FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNEE 1947 No

THÈSE 133

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

KARA-DENIS

Né le 22 Avril 1919 à DEVA (Roumanie)

Présentée et soutenue publiquement le 6 MAR 1947 *19*

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

La Maladie de Dupuytren et son traitement par la Physiothérapie

Président: ***M. BROCQ,*** *Professeur*

La Maladie de Dupuytren et son traitement par la Physiothérapie

1. 1. 47

DOYENS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin, Roussy

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.

DOYEN . . . . **Léon BINET.**
Membre de l'Institut

ASSESSEUR . . . **Jean VERNE.**

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	OLIVIER
Anatomie pathologique	LEROUX
Assistance Médico-sociale	N...
Bactériologie	GASTINEL
Biologie médicale	VERNE
Chimie médicale	POLONOVSKI
Clinique de cardiologie	DONZELOT
Cliniques chirurgicales	BROCQ CADENAT MONDOR QUENU
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	LEVEUF
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU
Clinique gynécologique	MOCQUOT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT
Clinique des maladies des enfants	DEBRE (R.)
Clinique des maladies infectieuses	MOLLARET
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale	DELAY
Clinique des maladies du système nerveux	ALAJOUANINE
Cliniques médicales	BENARD (H.) LAROCHE HARVIER LIAN
Clinique médicale propédeutique	P.VALLERY-RADOT
Clinique de Neuro-chirurgie	
Cliniques obstétricales	LANTOUEJOUL LEVY-SOLAL PORTES
Clinique ophtalmologique	VELTER
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE
Clinique thérapeutique médicale	CHABROL
Clinique de la Tuberculose	BERNARD (Et)

	MM.
Clinique urologique	FEY
Embryologie	GIROUD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	
Histologie	CHAMPY
Hydrologie thérapeutique et climatologie	BESANÇON (Justin)
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA
Hygiène et médecine préventive	JOANNON
Médecine du Travail	DUVOIR
Médecine légale	PIEDELIEVRE
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT (E.)
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS
Pathologie exotique	LAVIER
Pathologie expérimentale et comparée	LEMAIRE
Pathologie médicale	MOREAU
Pathologie et thérapeutique générales	DE GENNES
Pharmacologie et matière médicale	HAZARD
Physiologie	BINET (Léon)
Problèmes alimentaires (chaire à titre personnel)	RICHET
Puériculture	LELONG
Radiologie médicale	DESGREZ (Henri)
Stomatologie	DECHAUME
Physique médicale	STROHL
Technique chirurgicale	MOULONGUET
Thérapeutique	

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

DOGNON *(Physique médicale)*, GAILLARD *(Parasitologie)*, HALPHEN *(O. R. L.)*, JAYLE M. *(Chimie médicale)*, Mlle J. LEVY *(Pharmacologie)*, OLIVIER *(Anatomie)*, DESOILLE *(Médecine légale)*

II. — AGREGES EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	CORDIER, DELMAS, N... ff DEBEYRE
Anatomie pathologique	DELARUE, Mlle GAUTHIER-VILLARS
Bactériologie	BONNET, FASQUELLE
Biochimie médicale	ETTORI, SCHAPIRA
Dermato-Syphiligraphie	DEGOS
Histologie	COUJARD, DESCLAUX, BULLIARD
Hydrologie	DEBRAY
Hygiène	BOYER, DEPARIS
Médecine légale	
Neurologie	DE SEZE
Obstétrique	DIGONNET, MAYER, SUREAU, VARANGOT
Ophtalmologie	OFFRET
Oto-rhino-laryngologie	AUBIN
Parasitologie	BRUMPT, L. C.
Pathologie chirurgicale	FEVRE, HUGIER, LEGER, MERLE d'AUBIGNE, PADOVANI, PATEL, ROUX, RUDLER, SICARD
Pathologie expérimentale	MERKLEN

	MM.
Pathologie médicale	BROUET CACHERA DECOURT DREYFUS (Gilb.) FAUVERT GARCIN HAMBURGER KOURILSKY LAMY LENEGRE MARCHAL MAURIC SOULIE

	MM.
Pédiatrie	LAPLANE MARIE (Julien)
Pharmacologie	CHEYMOL
Physiologie	BARGETON PARROT
Physique médicale	DJOURNO
Psychiatrie	BARUK
Thérapeutique Agr. ch. d'ens.	BROUET
Urologie	COUVELAIRE, R.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES et AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM BASSET *(Pathologie chirurgicale)*, BRINDEAU *(Obstétrique)*, HUGUENIN *(Anatomie pathologique)*, LE LORIER *(Obstétrique)*, VAUDESCAL *(Obstétrique)*

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent.

	MM.
Clinique chirurgicale	AMELINE BASSET DE GAUDART D'ALLAINES FUNCK-BRENTANO GATELLIER MENEGAUX
Clinique médicale	BARIETY BOULIN CHEVALLIER

	MM.
Clinique médicale	COSTE HAGUENAU MOUQUIN TURPIN
Clinique obstétricale	ECALLE LACOMME
Clinique ophtalmologique	RENARD
Cliniq. oto-rhino-laryngologique	HALPHEN

V. — CHARGES DE COURS

	M.
Radiologie	LEDOUX-LEBARD

	M.
Secrétaire de la Faculté	J. MOREL
Secrétaire-adjoint	

Bibliothécaire en Chef	Docteur A. HAHN
Bibliothécaires	Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS PARENTS

Nec debita solvi

A MES PARENTS, A TOUTE MA FAMILLE,

Combien nous serions heureux d'être tous réunis en ce moment solennel !

En témoignage de reconnaissance et de profond amour filial.

A MA FEMME

Qui m'a soutenu de son affection et de son dévouement.

Gage de mon amour pour elle.

A MA CHARMANTE BELLE-MERE

Fidèle soutien de mes efforts,

MEIS et AMICIS

A Monsieur le Professeur BROCQ

Professeur de la Chaire de Clinique Chirurgicale de l'Hôtel Dieu

Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse,

Hommages respectueux.

A Monsieur le Docteur COTTENOT

Médecin Electro-radiologiste des hôpitaux

Officier de la Légion d'honneur

Qui inspira le sujet de cette thèse et a bien voulu m'aider de ses conseils,

Hommage reconnaissant.

A Monsieur le Docteur BOURDON

Assistant d'Electro-radiologie des Hôpitaux

En remerciement pour l'aide qu'il m'a apportée

A NOS JUGES

INTRODUCTION

DUPUYTREN est un nom populaire. Bien peu de nos plus éminents médecins sont connus du grand public ; il n'en est pas de même de DUPUYTREN. Il était de son temps et est resté depuis le type universellement reconnu du grand chirurgien et sans qu'on puisse dire précisément à quoi tient cet heureux privilège, sinon qu'il l'a voulu et a tout fait, pour l'obtenir. Bien qu'il ait peu écrit et que ses exposés soient surtout oraux, sa forte griffe se reconnait dans des descriptions impérissables. Un traumatisme osseux de la jambe et une maladie de la main, porteront longtemps son nom.

C'est sur cette curieuse affection de la main, que nous avons fait le sujet de notre thèse.

Aux heures de consultations, dans le service de notre maître, Monsieur le Docteur COTTENOT, nous avons eu souvent l'occasion de recevoir des malades, les uns, pas tout à fait convaincus de la nécessité de la consultation, se plaignant d'une simple gêne dans l'extension des deux derniers doigts, ou d'un épaississement de la peau de la région hypothénare, les autres, avec une bride tendineuse saillante, empêchant absolument l'emploi de la main. Leurs médecins, parfaitement conscients du caractère inexorablement progressif de l'affection, avant de leur conseiller une intervention chirurgicale, à laquelle les malades de la première catégorie se soumettent rarement, et qui ne donne pas toujours des résultats satisfaisants, nous les adressent pour un traitement physiothérapique. Nous devons avouer que nos tentatives de divers ordres, sont assez rarement couronnées de succès.

Nous nous proposons de résumer les différentes opinions émises, tant au point de vue anatomo-pathologique, qu'étiologiques, pathogéniques et thérapeutiques. Le sujet proposé a été traité de nombreuses fois, nous n'avons pas la prétention de renouveler la question, mais de faire le point des différentes théories qui s'affrontent d'apprécier la valeur respective des différentes thérapeutiques qu'on a opposées, avec des succès divers, à l'évolution de cette maladie.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Historique

Jusqu'en 1832, La rétraction de l'aponévrose palmaire fut confondue avec les autres déformations de la main consécutives à des affections musculaires tendineuses ou articulaires.

Pourtant, certains auteurs semblent avoir isolé cliniquement l'affection, sans cependant avoir indiqué le siège et la nature des lésions. Il est classique de signaler les descriptions de PLATER, en 1614, sous le nom de Digiti astricti, de Henry CLYNE en 1808, Ashley COOPER 1822, et de BOYER, en 1828, sous celui de crispatura tendinum.

C'est DUPUYTREN, qui, en 1831, a nettement isolé l'affection, bien qu'il n'avait pas été le premier à reconnaître que c'est l'aponévrose palmaire qui est en premier lieu responsable de la flexion, de la déformation des doigts. Il a donné une description des modifications pathologiques tellement claire et complète que la postérité a attribué à juste titre son nom à cette entité clinique.

C'est dans la Gazette des Hôpitaux de 1831, (numéros du 26 Novembre et surtout du 13 Décembre) que se retrouvent ses travaux essentiels.

Dans le premier numéro, la Gazette rapporte l'observation d'un cocher de fiacre atteint de « rétraction des doigts » Le numéro du 13 Décembre 1831, relate une nouvelle observation, appuyée de considérations anatomiques. En voici le texte :

« Contraction permanente des doigts, avec mobilité de chaque articulation et impossibilité de l'extension.

Monsieur DUPUYTREN eut l'occasion de disséquer la main d'un cadavre qui en était affecté. Les surfaces articulaires étaient parfaitement saines, il n'y avait là aucun obstacle aux mouvements ; les os n'étaient ni gonflés ni inégaux ; il n'y avait aucune inclinaison dans la disposition des phalanges ; rien dans les ligaments latéraux, point d'inflammation dans les synoviales, point d'ankylose, rien dans les tendons, dans leur gaîne, rien dans les muscles de l'avant bras. Il fallut donc chercher la cause ailleurs.

On ne manqua pas de profiter de cette occasion rare pour faire des essais satisfaisants. Monsieur DUPUYTREN coupa d'abord en travers les tendons des fléchisseurs de l'un des doigts rétractés, sans

toucher à l'aponévrose et à ses prolongements et la rétraction persista. Alors il coupa l'aponévrose palmaire du doigt voisin, sans toucher aux tendons fléchisseurs et le doigt put aussitôt être étendu sans le moindre effort. On s'était assuré que la peau ne contribuait en rien à la maladie L'aponévrose palmaire elle-même avait paru intacte, mais tendue, rétractée et diminuée de longueur ; de sa partie inférieure, on voyait naître des espèces de colonnes qui se rendaient sur les côtés des doigts rétractés. Les efforts qu'on faisait pour redresser ceux-ci augmentaient la tension de ces cordes et celle du tendon palmaire grêle, disposition qui donna les premiers soupçons sur la nature de la maladie.

Monsieur DUPUYTREN fut convaincu que la cause de cette rétraction était dans la tension de l'aponévrose palmaire. C'est donc en incisant cette aponévrose et ses prolongements latéraux aux doigts, que l'on pourra remèdier à la flexion forcée.

L'expérience a confirmé ces données ».

(Le sujet a été présenté à Monsieur DUPUYTREN et l'observation rédigée par M. Le Docteur MAILLY, jeune médecin, qui s'est distingué dans les concours pour l'agrégation, note du journal 1831)

Les descriptions des lésions anatomiques données par les anciens auteurs ont été assez sommaires.

En 1877, P. RICHER dissèqua une main gauche, dans un cas de maladie de DUPUYTREN bilatérale. Il constata que la peau était fortement adhérente à l'aponévrose sous-jacente, mais que microscopiquement elle était à peine modifiée. L'aponévrose superficielle était épaisse, dure et rétractée, à cause de l'augmentation, en nombre et en taille, des fibres élastiques et collagènes. Il conclua que l'aponévrose palmaire était le seul tissu modifié. Aucun signe inflammatoire n'avait été noté, mais il faisait rentrer l'affection dans le cadre des rhumatismes articulaires chroniques.

En 1882, F. CHEVROT a fait une étude sur les lésions histologiques de la maladie de DUPUYTREN. Il nota l'épaississement de l'aponévrose palmaire et l'absence du tissu adipeux normal séparant l'aponévrose de la peau. Il décrivit, en outre, l'épaississement de l'épiderme, mais il ne voit là que la conséquence de la diminution des frottements de la paume, protégée par les doigts fléchis. Il nota aussi l'épaississement de la couche bordante des glandes sudoripares.

LAUGHANS, en 1887, a donné une étude, complète de la pathologie de la maladie de DUPUYTREN, et un grand nombre de ses contemporains l'avaient citée dans leurs ouvrages. Il nous a apporté les remarques suivantes sur la pathogénie de l'affection en cause : c'est un processus inflammatoire et prolifératif qui a son origine dans le tissu conjontif interstitiel et dans l'adventice des vaisseaux sanguins. Ce processus envahit l'aponévrose palmaire et conduit à une

augmentation en nombre et en épaisseur des fibres du tissu conjonctif. Dans l'aponévrose, le nombre des noyaux cellulaires est augmenté, mais eux aussi se présentent en groupes épars d'un bout à l'autre du tissu graisseux et conjontif interstitiel. Ces noyaux sont plus petits ou plus larges que normalement et semblent provenir de l'adventice. Des phénomènes nettement inflammatoires, tel que l'émigration des leucocytes sont entièrement absents.

NICHOLS, en Mars 1899, rapporte un cas où il observe un épaississement de la peau, une absence de la couche graisseuse et l'adhérence des bandes fibreuses épaissies à la peau. Il remarque que partout ailleurs, l'épiderme, le derme et le tissu sous-cutané sont normaux. Il remarque en outre, une active prolifération des cellules du tissu conjonctif autour des vaisseaux ; la fréquence des cellules nuclées dans les bandalettes fibreues. Les glandes sébacées étaient nombreuses et pas modifiées. En Octobre 1899. le même auteur présente le résultat microscopique de deux autres cas étudiés. Dans l'un de ces cas, l'aponévrose palmaire était épaissie et le processus envahissait la peau. Il nota particulièrement l'absence des glandes sudoripares dans la peau modifiée et l'épaississement du stratum cornéum. L'aponévrose palmaire était constituée par un tissu fibreux blanchâtre, nacré, presque avasculaire et acellulaire au voisinage du poignet, et marquée de zones de prolifération des cellules du tissu conjonctif avec des nombreux capillaires, en d'autres endroits. Dans le second cas, l'aponévrose palmaire était plutôt une bande fibreuse, épaisse, contenant un grand nombre de noyaux, mais pauvre en vaisseaux. L'auteur décrit la lésion, comme étant essentiellement une hypertrophie du tissu conjonctif. Il concluait de cette étude, que dans une première période, de l'évolution on assistait à une multiplication cellulaire avec formation de néo-capillaires, mais que ceux-ci, dans un stade plus avancé, ou lorsque la lésion devient stationnaire disparaissent progressivement, pour laisser la place à une masse de tissu fibreux dense, dont l'aspect histologique diffère peu à ce moment de l'aponévrose palmaire normale.

En 1897 ANDERSON discute l'hyperplasie inflammatoire et la nature néoplasique de cette prolifération tissulaire, qui débute dans la peau et le tissu cellulaire sous-cutané et par un processus de prolifération nucléaire, s'étend le long des vaisseaux, remplaçant le tissu adipeux et envahissant secondairement l'aponévrose palmaire.

LEDDERHOSE, en 1897 décrit une affection analogue de l'aponévrose plantaire, et dans un autre article, en 1920, il considère ces affections comme un processus prolifératif chronique, sans inflammation.

En 1902, JANSSEN fait une étude de l'anatomie microscopique de la main dans sept cas, et donne une description très précise de ses

observations. Il a remarqué l'épaississement précoce de l'aponévrose, ensuite la formation de petites nodules et finalement la rétraction de l'aponévrose et son adhérence à la peau. Par un examen microscopique, il décrit le processus, comme étant une prolifération du tissu fibreux, partant de foyers multiples, qui s'étend jusqu'aux gaînes tendineuses. Il attire l'attention sur la ressemblance avec le tissu fibreux des fibrosarcomes ; il a même remarqué la présence de quelques figures de mitose. L'auteur conclut que la maladie de DUPUYTREN n'est un processus ni inflammatoire, ni néoplasique, mais que la lésion est purement un processus hypertrophique.

En 1918, COENEN fait une étude complète et détaillée avec une revue de la bibliographie et conclut que la maladie de DUPUYTREN est une inflammation chronique de l'aponévrose palmaire superficielle, avec vascularisation et prolifération néo-cellulaire. Il ne rapporte aucune observation personnelle.

En 1920 et 1921, KROGINS, observant ses malades fait une distinction entre les cas récents et les cas anciens. Dans les cas récents, un tissu conjonctif nouvellement formé apparaît, dans les cas anciens, les bandes fibreuses sont dures, épaisses et hyalines.

Il considère que la prolifération cellulaire a comme point de départ des restes embryonnaires des muscles primitifs de la paume de la main, le « flexores breves manus superficiales ». Il rapporte, d'ailleurs à l'appui de cette hypothèse, des cas d'existence partielle de ce muscle.

En 1928, IKLE, faisant une revue des cas précédemment décrits, et, de ses dix cas personnels, arrive à la conclusion que l'épaississement de l'aponévrose palmaire, résulte de la formation de tissu conjonctif nouveau. Les éléments cellulaires de cette prolifération ressemblent à ceux des fibro-sarcomes. Il fait remarquer que quelques auteurs ont noté une infiltration leucocytaire, mais il ne croit pas que ce soit un phénomène inflammatoire.

Bien que certaines zones aient une allure néoplasique, il ne s'agit ni d'un fibrome, car le processus est multi-focal et diffus, il ne s'agit pas non plus d'un sarcome, car l'envahissement local et les métastases ne se voient pas et les mitoses ne sont qu'en petit nombre.

Il est un point sur lequel tous les auteurs sont d'accord, c'est que l'affection a son origine dans l'aponévrose palmaire et qu'elle présente, à degrès variables, une prolifération cellulaire. L'étude des modifications des autres tissus n'avait été qu'ébauchée. Quelques auteurs ont noté l'atteinte de la peau et des tissus sous-cutanés, d'autres ne l'ont pas fait. Plusieurs auteurs ont remarqué la formation d'un tissu conjonctif nouveau et de néo-vaisseaux, mais la plupart ont dénié la présence de leucocytes dans les tissus atteints.

* * *

Rappel d'anatomie normale

Avant d'étudier les modifications pathologiques de la maladie de DUPUYTREN, étudions brièvement son histologie normale pour mieux comprendre sa pathologie.

La peau de la paume de la main présente la structure de la peau en général, en dehors de certains points particuliers qui sont l'absence de follicules pileux et de glandes sébacées, et la présence, en profondeur d'un fascia épais ; l'aponévrose palmaire superficielle.

La peau est constituée de trois couches : l'épiderme, le derme et le tissu cellulaire sous-cutané.

L'épiderme est constitué par une assise basale, la couche de MALPIGHI, qui donne vers la surface des éléments subissant une kératinisation intense.

Le derme, ou chorion dans lequel on rencontre des nerfs sensitifs et des vaisseaux. On peut distinguer deux couches au derme : une couche superficielle, à disposition papillaire, et une couche profonde réticulée. La surface de la couche papillaire présente de nombreuses élevures côniques, qui constituent les papilles du chorion. Ces papilles sont particulièrement abondantes au niveau de la paume de la main et sont constituées d'un réticulum à fines mailles, de fibres conjonctives à travers lesquelles passent les fines ramifications vasculaires et nerveuses. Quelques cellules migratrices et quelques lymphocytes existent normalement, juste au-dessous de l'assise basale de l'épiderme.

La couche réticulée est constituée par un réseau de fibres collagènes à mailles lâches. Les fibres conjonctives semblent beaucoup plus épaisses que celles des papilles et présentent un trajet plus ou moins spirale et contourné, probablement en relation avec l'élasticité de la peau.

Les vaisseaux les plus importants et les petits troncs nerveux cheminent à la base du chorion. De plus, un grand nombre de glandes sudoripares se trouvent dans cette couche réticulaire du chorion, les autres descendant jusque dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Le tissu cellulaire sous-cutané est constitué par des travées de fibres conjonctives, séparant des lobules graisseux.

L'aponévrose palmaire superficielle se compose de trois parties : une partie moyenne ou aponévrose palmaire moyenne, et deux parties latérales qui recouvrent les éminences thénar et hypothenar.

Elle est surtout formée de fibres longitudinales brillantes, qui irradient vers les quatre derniers doigts ; en avant des tendons fléchisseurs elles se rassemblent en quatre bandelettes prétendineuses épaisses ; entre celles-ci sont des lamelles inter-tendineuses plus

minces. Les fibres de ces dernières se terminent toutes à la face profonde de la peau de la paume.

Celles des blandelettes prétendineuses ont une triple terminaison :

a) Certaines s'attachent à la face profonde de la peau palmaire, sur toute la hauteur de celle-ci, mais surtout un peu au-dessous du pli de flexion des trois derniers doigts.

b) D'autres vont à la première phalange du doigt, et s'y séparent en deux lamelles falciformes qui contournent les bords latéraux de la phalange ; pour FREDET elles s'insinueraient entre l'os et les tendons interosseux, près du milieu de la phalange.

c) D'autres, enfin, vont à l'aponévrose palmaire profonde, elles constituent une série de cloisons sagittales qui limitent avec les deux aponévroses des tunnels aponévrotiques; ceux-ci sont parcourus, les uns par les tendons, les autres par les lombricaux et paquets vasculo-nerveux ; alors que la cloison sagittale entre le tendon de l'index et du médius remonte jusqu'au haut de la paume, les autres n'existent que dans sa moitié distale ; au niveau des têtes métacarpiennes, des fibres perforantes contournent même l'articulation pour se rejoindre derrière le tendon extenseur.

Les fibres transversales, profondes par rapport aux fibres longitudinales, se groupent en un ligament transverse superficiel en regard des têtes métacarpiennes et un ligament palmaire interdigital au niveau des commissures digitales.

Nous pensons bien faire en insistant sur quelques points pas assez étudiés : C'est la connexion intime entre l'aponévrose palmaire et la peau, qui entraine la formation de cette fossette qui est souvent le premier symptôme de la maladie.

A leur extrêmité distale, les trois cloisons aponévrotiques sagittales qui unissent l'aponévrose palmaire profonde à l'aponévrose superficielle, s'unissent au ligament métacarpotransverse et à la capsule des articulations métacarpo-phalangiennes ; à signaler qu'elles envoient des fibres obliques qui cravatent les tendons fléchisseurs et s'insèrent à la face opposée de la phalange, contribuant à former la couche profonde de l'aponévrose des doigts. C'est par suite de la contraction de ces fibres croisées que les nerfs et les vaisseaux digitaux peuvent passer d'un côté à l'autre des doigts ; ceci explique aussi la flexion et la rotation partielle des doigts non atteints par le processus de rétraction.

Quant à l'aponévrose des doigts, sa couche superficielle est la continuation directe des fibres de l'aponévrose palmaire superficielle, qui ne se sont pas insérées à la peau et du ligament transverse, ou ligament palmant interdigital.

La couche profonde est la continuation des cloisons sagittales prétendineuses, précédemment étudiées. Le paquet vasculo-nerveux digital est situé entre les deux couches aponévrotiques.

Sur les côtés du doigt la couche aponévrotique superficielle se continue avec l'aponévrose dorsale superficielle ; quant à la couche profonde, elle s'attache à l'os, près de l'insertion de la gaine vaginale et de l'expansion aponevrotique du tendon extenseur, et près de la zone d'insertion des interosseux et des lombricaux. La flexion des doigts qui s'accentue à mesure que s'accroit la rétraction de l'aponévrose palmaire, s'explique par cette continuité de la couche superficielle de l'aponévrose des doigts et des fibres longitudinales, de l'aponévrose palmaire.

* * *

Anatomie pathologique macroscopique

La lésion fondamentale consiste au point de vue macroscopique en une hypertrophie et une rétraction de l'aponévrose palmaire. Lorsque le processus est accentué, la peau elle-même participe à la rétraction.

Le premier phénomène en date est un nodule isolé, apparaissant dans l'épaisseur de l'aponévrose palmaire, en regard du tendon de l'annulaire, le plus souvent. Ce nodule augmente d'épaisseur, d'autres apparaissent bientôt en regard du cinquième doigt, du médius et de l'index par ordre de fréquence.

Si l'évolution se poursuit, on s'aperçoit qu'au delà du premier nodule, se creuse une petite dépression et que la peau forme un pli courbe à convexité tournée vers le haut.

Au bout d'un temps variable, le doigt correspondant au siège de la lésion, se fléchit au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, et de la première articulation interphalangienne, tandis que la dernière articulation interphalangienne reste en extension. Le bout du doigt peut arriver à entrer en contact permanent avec la paume. Finalement, la corde aponévrotique adhère à la peau sus-jacente épaissie et calleuse ; et si intime est cette adhèrence entre peau et aponévrose que l'on ne peut parvenir à les séparer.

Le processus de rétraction peut rester limité à un seul doigt, habituellement l'annulaire ou le cinquième doigt, parfois les deux derniers doigts sont atteints. La rétraction des autres doigts est beaucoup plus rare. Surtout celle du pouce, exceptionnelle.

Les deux mains peuvent être le siège de cette curieuse affection : habituellement, lorsque la rétraction siège aux deux mains, elle commence d'un côté plusieurs mois ou plusieurs années avant d'apparaître du côté opposé.

La dissection soigneuse d'une main atteinte de maladie de DUPUYTREN montre, comme l'ont bien vu les premiers auteurs, que l'aponévrose et la peau sont seules rétractées, alors que le tendon fléchisseur reste absolument normal, et que les cloisons inter-aponévrotiques qui unissent l'aponévrose palmaire superficielle à l'aponévrose interosseuse sont fréquemment, elles aussi épaissies et rétractées, et que l'aponévrose dorsale de la main n'est pas sans participer au même processus, comme le prouve la présence de nodules fibreux à la face dorsale des doigts.

La rétraction du ligament transverse explique l'inclinaison des doigts adjacents. Les nerfs et vaisseaux subissent également des déplacements notables.

On peut constater si la maladie de DUPUYTREN dure depuis de longues années, des déformations osseuses au niveau de l'articulation phalango-phalangienne. Les lésions ostéo-articulaires qui se traduisent cliniquement par un blocage dans l'extension des doigts et non par une ankilose, ont été remarquées pour la première fois par DELBET. Leur existence a été confirmée au cours des interventions. Elles peuvent être mises en évidence par l'examen radiologique et l'examen après infiltration novocaïnique, comme l'affirme DIECKMANN dans sa thèse.

Cet auteur constate :

« L'existence d'une néarthrose sur l'articulation phalango-phalangienne du cinquième au quatrième doigt. La radio a montré que la tête de la première phalange de l'un de ces doigts a la surface articulaire projetée en avant, en formant un néocondyle sur lequel vient s'articuler, comme auparavant, la base de la seconde phalange.

L'existence d'une subluxation en arrière de la phalangette sur la phalange.

* * *

Anatomie pathologique microscopique

Les descriptions des lésions pathologiques de la maladie de DUPUYTREN, depuis les temps les plus anciens, ont fait ressortir la fibrose et la rétraction de l'aponévrose palmaire. Les modifications de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané ont été considérées comme étant secondaires à la rétraction de l'aponévrose.

Il est difficile de déterminer, dans quel tissu se trouve le point de départ de la lésion, parce qu'il est bien rare d'examiner les tissus tout au début de la maladie. MEYERDING avait pourtant examiné quelques cas à la période initiale et avait constaté le resserrement

des fibres collagènes en faisceaux parallèles, la présence de néo-capillaires dans le tissu conjonctif lâche et le tissu adipeux entourés d'un grand nombre de lymphocytes.

Il est probable, donc, que l'affection débute dans le tissu conjonctif interstitiel et envahit habituellement tous les tissus de la main jusqu'aux structures profondes, gaînes tendineuses, nerfs et vaisseaux.

Les couches les plus altérées de la peau sont les zones papillaire et réticulaire du chorion.

La zone réticulée perd sa disposition régulière et sa structure vaguement tissée. Les fibres, normalement parallèles à la surface, deviennent des masses denses de tissu conjonctif, se dirigeant dans toutes les directions. Ceci, du point de vue clinique, explique la perte de l'élasticité de la peau. La zone papillaire de la peau est aussi modifiée et irrégulière. Il y a une hypertrophie de l'épiderme avec une prolifération notable de toutes ses couches. Dans le chorion, on note la présence de nombreux néo-capillaires entourés de petits amas de lymphocytes. Le nombre des lymphocytes s'accroit dans la zone papillaire du derme, juste au-dessous de la couche basale de l'épiderme.

Dans la peau normale, la ligne de démarcation entre le derme et le tissu sous-outané, est nettement tracée. Dans cette région se trouvent les parties sécrétrices des glandes sudoripares. Dans les cas avancés de la maladie de DUPUYTREN, la présence du tissu adipeux n'est pas révélée et les glandes sudoripares sont rares où complètement absentes. La sècheresse de la peau, l'absence de sudation à l'épreuve à la pilocarpine et le givrage après arrosage à l'éther sont sous la dépendance à la fois, de la réduction des glandes sudoripares et des troubles de la vascularisation cutanée.

Au-dessous et adhérant fermement à la zone réticulée, se trouvent les faisceaux denses et parallèles de l'aponévrose. Dans les cas avancés, les glandes sudoripares sont entourées de tissu fibreux et de nombreux leucocytes. Ceux-ci se rencontrent aussi entre les acini de la glande elle-même.

Les couches plus profondes du tissu souscutané montrent une augmentation en taille et en nombre des faisceaux conjonctifs qui séparent normalement les lobules de graisse. On note une multiplication des capillaires dans le tissu conjonctif interstitiel, qui sont entourés de lymphocytes. La manifestation la plus marquée de l'affection est le degré élevé de fibrose. L'infiltration semble précéder la fibrose, puisque les néo-capillaires et les lymphocytes sont plus nombreux autour des cellules graisseuses, encore non modifiées.

La substance graisseuse semble être absorbée ou détruite par ce processus. Le tissu conjonctif nouveau étouffe les capillaires, et les lymphocytes disparaissent aussi. L'aponévrose palmaire est séparée

des nerfs et vaisseaux des doigts, par une couche de tissu adipeux. Le tissu graisseux sera envahi à son tour, et l'aponévrose épaissie et fermement adhérente aux structures profondes. Pour cette raison, les nerfs et vaisseaux sanguins étaient trouvés parfois enfoncés dans l'aponévrose rétractée.

On note une infiltration lymphocytaire nette de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané. On rencontre les lymphocytes d'habitude autour des glandes sudoripares, des vaisseaux sanguins et des cellules adipeuses. Dans la plupart des cas, les autres composants de ce processus, néo-capillaires et néo-tissus conjonctifs étaient signalés à des degrés variables, et suivant l'activité de ce processus on a pu établir le degré de l'affection.

Les modifications les plus impressionnantes sont évidemment celles de l'aponévrose moyenne.

D'une part, les nodules sont très particuliers par leur structure histologique ; ils sont formés de fibroblastes extrêmement nombreux, en paquets, témoignant d'une prolifération extrêmement active.

Les fibroblastes arrondis ou ovalaires, sont, dans l'ensemble, groupés en trainées parallèles au plan de l'aponévrose moyenne. Les noyaux sont souvent groupés en un paquet, en palissade, comme si les différents fibroblastes d'un même groupe provenaient d'un clivage d'un premier fibroblaste, parallèlement à l'axe de l'aponévrose moyenne.

Lorsqu'on rencontre les figures de mitose, et elles sont d'autant plus facilement reconnaissables que le noyau est peu coloré en dehors de celle-ci, les fibroblastes voisins le sont également, alors que dans des groupes de fibroblastes un peu éloignés, aucune mitose ne sera plus rencontrée. Il semble donc y avoir une certaine autonomie entre les différents paquets fibroblastiques et une certaine simultanéité dans l'activité des différents fibroblastes d'un même paquet.

Le reste de l'aponévrose moyenne apparait assez homogène, formé de fibres toutes parallèles entre elles, extrêmement serrées, au milieu desquelles on distingue quelques points noirs qui doivent représenter des noyaux très altérés et disséminés.

Cependant, au voisinage des adhérences à la peau et en regard de celles-ci, on voit se grouper des noyaux nombreux, qui semblent appartenir à des fibroblastes fusiformes et étoilés. Ces derniers, donnent l'impression de former un réseau qui dissocie les paquets de fibrilles conjonctives. Enfin, sans qu'on puisse parler vraiment de nodules, on trouve des zones fusiformes allongées, dans le sens de l'aponévrose palmaire qui sont constituées par un paquet de fibroblastes en pleine prolifération ; il semble, que l'accroissement de l'épaisseur de l'aponévrose se produise irrégulièrement, à partir de ces îlots fibroblastiques.

Du point de vue du diagnostic pathologique, nous voulons indiquer le danger de la confusion de la maladie de DUPUYTREN, un processus bénin, avec les fibrosarcomes. Des erreurs, dans un tel diagnostic, ont donné naissance dans le passé, à des résultats tragiques. Bien que certaines lésions de la maladie de DUPUYTREN peuvent ressembler à celles des fibrosarcomes à un examen superficiel, et peuvent contenir même de nombreuses figures de mitose, on note des différences considérables. La maladie de DUPUYTREN est un processus diffus plurifocal. Les zones pseudo-sarcomateuses sont localisées aux endroits où se trouvent les nodules, si caractéristiques de l'affection. Autour de ces nodules se trouve un tissu fibreux dense. Les noyaux présentent des taches claires et sont de forme et de taille réguliers. L'infiltration locale de ces cellules jeunes ne métastase pas, tous ces points les différenciant d'une lésion maligne.

ETUDE CLINIQUE

La maladie de DUPUYTREN se présente sous des aspects assez variables, suivant le stade auquel on la considère.

La période de début est habituellement tout à fait insidieuse ; on ne la connait bien, que parce qu'on en a constaté les lésions sur l'autre main de sujets venant avec une rétraction typique d'une main. Elle a été bien décrite surtout par FREDET.

Elle s'accuse tout d'abord par un ou plusieurs nodules sur l'axe de l'annulaire, de l'auriculaire ou même du médius, au-dessous ou au-dessus du pli de flexion des trois derniers doigts. Les nodules seraient pour FREDET d'abord indépendants de l'aponévrose sur laquelle on pourrait les mouvoir, puis ils y adhèrent, souvent en se rétractant.

A leur place, apparait alors une dépression ombiliquée comparable au capiton d'un fauteuil.

Puis, à la phase suivante, on voit saillir une corde palmaire sur laquelle la peau se fronce jusqu'au voisinage du pli de flexion des trois derniers doigts. Les parties molles font saillie entre les branches de la fourche, ce qui allonge en apparence le doigt vers la paume et imprime à son extrémité une déformation très caractèristique en bout de cigare. La première phalange n'est encore que faiblement fléchie sur la main. On peut encore la redresser, ce qui a pour effet d'accentuer la déformation en bout de cigare.

Dans la majorité des cas de maladie de DUPUYTREN, le malade est amené à consulter simplement pour l'apparition d'une gêne dans l'extension d'un, ou de plusieurs doigts et ceci d'un seul côté, cette gêne affectant plus particulièrement, l'annulaire et l'auriculaire. Il peut arriver assez fréquemment que l'on se trouve simplement en face d'une modification locale de la peau, et l'on peut mettre en évidence un épaississement avec diminution de l'élasticité de la peau à ce niveau, sans que l'on puisse trouver par ailleurs aucun signe d'envahissement aponévrotique.

Période d'état. Signes fonctionnels :

— Les douleurs sont assez rarement retrouvées, mais ont alors le caractère sympathique.

— La gêne fonctionnelle est le signe essentiel : peu à peu l'extension des doigts devient impossible, la paume s'excave, devient moins large, l'abduction des doigts diminue.

Signes physiques

A. — Le creux de la main est traversé par un ou plusieurs reliefs qui von du talon de la main vers les doigts fléchis ; la peau soulevée par la ou les cordes est froncée à leur surface et leur adhére plus ou moins. La surface de ces cordes n'est pas uniforme et se trouve bosselée par la présence de petits noyaux adhérents.

On note une dimiution apparente de la largeur de la paume, due au fait que par suite de la rétraction aponévrotique, la paume a tendance à s'incurver dans les deux sens, la rétraction s'exerçant non seulement dans le sens longitudinal, mais également, quoique avec une intensité moindre, dans le sens transversal. Il en résulte, dans certains cas, une saillie anormale de la face dorsale de la tête des métacarpiens.

B.— Les doigts atteints présentent une attitude caractéristique :

— dans une première étape, la première phalange est fléchie à angle droit sur le métacarpien, dont la tête est repoussée en arrière, comme on peut s'en assurer en regardant la main de profil ;

— dans une deuxième étape, la deuxième phalange se plie sur la première, comme celle-ci sur le métacarpien ; la pulpe du doigt vient s'appliquer contre la paume et parfois même s'y enfonce.

Cette flexion des deux premières phalanges est irréductible ; le doigt ne peut que se fléchir plus ; au contraire, la troisième phalange en position indifférente, peut être normalement étendue et fléchie.

Pour établir le degré de l'affection, MEYERDING propose le système suivant, adopté par la plupart des auteurs, avec des légères modifications :

0. — Epaississement de l'aponévrose palmaire, peau ombiliquée, sans contracture des doigts.

1. — Contracture d'un doigt avec une flexion ne dépassant pas 60° dans aucune des articulations.

2. — Envahissement de plus d'un doigt, avec contracture nette et impossibilité de leur extension au-delà de 60 °.

3. — Contracture de deux ou plusieurs doigts, flexion de 90 ° ou plus, de l'un d'eux.

4. — Contracture plus ou moins marquée de tous les doigts, la main ne peut être ouverte, ni le pouce complètement étendu ; quelques articulations peuvent être dans une flexion aigue l'extrémité d'un doigt reste enfoncée dans la paume.

Il note les déformations suivantes de 259 Mains examinées :

Degré	main droite	main gauche
0	14	10
1	20	11
2	53	49
3	49	30
4	12	11
Total	148	111

Le même auteur donne une estimation de l'incapacité professionnelle, tirée de l'examen de 183 Mains, si :

Degré	Incapacité	main droite	main gauche
0	0 à 10 %	22	27
1	10 à 20 %	21	10
2	20 à 40 %	38	32
3	40 à 60 %	20	11
4	60 à 100 %	1	1
Total		102	81

Le Diagnostic de la maladie de DUPUYTREN repose sur : la déformation caractéristique de la main, flexion de la première et de la deuxième phalange avec mobilité normale de la troisième, sur l'impossibilité absolue de l'extension des doigts atteints ; sur la présence enfin, dans la paume de la main, de nodules fibreux au début, d'une véritable corde à la période d'état.

Par le diagnostic étiologique on recherchera, par exemple, la coexistence possible d'une intoxication, d'une affection du système nerveux, d'une insuffisance endocrinienne ; ces facteurs peuvent, s'ils existent, être quelquefois influencés heureusement par la thérapeutique.

La déformation de la main peut prêter à confusion d'abord avec les paralysies et atrophies musculaires. Dans ces cas, les doigts se laissent amener facilement en extension et on éliminera ces affections, soit par l'anamnèse, s'il s'agit de paralysies cubitales, radiales ou médianes, soit par l'état des muscles, s'il s'agit d'amyotrophies.

Le diagnostic de la maladie de DUPUYTREN se pose ensuite avec les rétractions cicatricielles, blessure ou infection, avec les rétractions congénitales et les rétractions spasmodiques.

Il est facile de différencier les rétractions consécutive à des blessures, à l'infection des gaines tendineuses, à des brûlures, par la notion des commémoratifs. Les rétractions congénitales et les rétractions spasmodiques se distinguent par leur histoire clinique et

par le fait, que la flexion du poignet permet l'extension des doigts, ce qui ne se produit pas dans la maladie de DUPUYTREN, où la flexion du poignet est incapable de relâcher l'aponévrose contractée. De plus, dans les rétractions congénitales ou spasmodiques, on observe constamment que l'articulation métacarpo-phalangienne est en extension complète, parfois même en hyperextension et que les articulations interphalangiennes sont en flexion, ce qui est le contraire dans la maladie de DUPUYTREN. Enfin, lorsque la rétraction est congénitale ou pasmodique, on ne trouve ni épaississement de la peau, ni nodules, ni cordes fibreuses.

Quant à la confusion possible avec les ankyloses articulaires ou avec le rhumatisme chronique déformant, elle ne peut être le fait que d'une observation incomplète, les lésions sont strictement localisées aux surfaces articulaires, l'aponévrose palmaire et ses expansions juxta-articulaires ne sont aucunement réctractées.

Au point de vue **pronostic :** la main, dont la valeur fonctionnelle diminue de plue en plus au cours de la maladie, n'existe plus fonctionnellement à son stade ultime. De plus, il faut toujours redouter l'atteinte fréquente de l'autre main.

L'évolution de la maladie est pratiquement toujours progressive, de façon lente ou rapide, continue ou par poussées les rémissions, toutefois, ne sont jamais de longue durée.

La marche de l'affection n'est cependant pas forcément fatale, c'est à dire qu'étant donnée une rétraction commencée elle doive forcément atteindre le dernier terme de la rétraction. En tous cas, l'affection ne rétrocède que très rarement.

Des **complications** sont rares : signalons le cas curieur de la rupture d'une bride par un retour de manivelle ou comme dans celle d'ADAMS en essayant de retenir un cheval emballé. Comme complications tardives, il faut redouter les ulcérations de la peau, avec leur infection fatale et les luxations ou sub-luxations des phalanges.

ETIOLOGIE

L'étiologie de cette affection apparaît assez obscure ; elle a d'ailleurs soulevé, comme nous le verrons plus loin, de nombreuses théories pathogéniques. Nous ne connaissons pas encore la cause réelle de la maladie de DUPUYTREN, nous ignorons pour ainsi dire tout de son mécanisme.

Fréquence : Il est classique de considérer la rétraction de l'aponévrose palmaire comme une affection rare ; elle serait, en réalité, relativement fréquente, si on comprend les cas légers, et si on la recherche systématiquement chez des sujets âgés. TICHET, qui l'a recherchée systèmatiquement dans plusieur asiles de vieillards, en a relevé en moyenne 16 % parmi les hommes. GARLING PALMER a trouvé dans les mêmes conditions et en tenant compte des « cas légers », une moyenne de 20 %. Pour KANAVEL, 3 % des adultes en seraient atteints.

Sexe : On peut constater en outre, que cette affection qui ne se rencontre que dans la race blanche (KANAVEL) se développe presque exclusivement chez l'homme : PALMER retrouve la proportion habituellement citée de 15 cas chez l'homme pour I cas chez la femme. Les partisans du traumatisme comme cause déterminante de cette maladie, donnent cet argument en faveur de leur thèse. Pour eux, les hommes sont plus sujets à faire une rétraction de l'aponévrose palmaire, parce qu'ils sont plus exposés aux traumatismes.

âge : La rétraction de l'aponévrose palmaire est une affection de l'âge adulte, de l'âge moyen de la vie. KEEN sur 90 cas a trouvé :

— avant 30 ans	25 fois
— entre 30 et 40 ans	18 fois
— après 40 ans	47 fois

TOSTIVINT, sur 85 cas :

— moins de 20 ans	1 fois
— entre 20 et 30 ans	7 fois
— entre 30 et 40 ans	26 fois
— entre 40 et 50 ans	31 fois
— entre 50 et 60 ans	9 fois
— entre 60 et 70 ans	3 fois
— plus de 70 ans	1 fois
— non précisé	7 fois

Hérédité : Le caractère très fréquemment héréditaire, familial, de la maladie de DUPUYTREN, n'est aujourd'hui plus contesté. Le rôle d'une hérédité génétique de type dominant a été retrouvé, selon les statistiques dans 6 à 10 % des cas de maladie de DUPUYTREN. KANAVEL, sur 29 cas observés, relève 8 fois l'atteinte des générations successives et, chose curieuse, il y compte 6 médecins dont 3 avaient des ascendants atteints de la maladie de DUPUYTREN. Dans le même sens, témoignent les observations de APERT, BUNCH. Dans la revue de Neurologie, Alberico TESTI signalait deux cas de maladie de DUPUYTREN chez deux frères, tous deux syringomyéliques.

COSTE, MERCERON et TISSIER ont présenté l'observation d'une femme de 25 ans atteinte depuis l'enfance de callosités indolentes sur la face dorsale des articulations interphalangiennes proximales du médius et de l'annulaire gauches. Son père présentait, depuis l'enfance, les mêmes lésions aux mêmes jointures et sur tous les doigts. Une maladie de DUPUYTREN est ensuite apparue chez ce mouleur en fonte qui confectionnait depuis plus de 20 ans des moules avec du sable siliceux et humide. Sur 23 Ouvriers, 5 étaient atteints de la même affection et l'on doit imputer avant tout, le microtraumatisme professionnel (action de la silice et pressions exercées avec la paume). Cependant $^4/_5$ des ouvriers en ont été respectés, ce qui peut traduire la nécessité d'une prédisposition individuelle.

Les auteurs signalent que M. TOURAINE a trouvé également la même association de coussinets des phalanges avec la maladie de DUPUYTREN, chez un dentiste de 28 ans, atteint depuis l'âge de 10 ans d'épilepsie essentielle. Il a vu se développer — après névralgies cervico-brachiales gauches, un hygroma rétro-oléocranien, une acnée-simultanément, sur toutes les articulations inter-phalangiennes, des callosités dorsales, un peu verruqueuses et une maladie de DUPUYTREN bilatérale. Son grand père maternel et le frère de ce dernier ont eu à partir de 50 ans, les doigts recroquevillés et des « bosses dans les mains ». Ici donc les callosités dorso-digitales sont apparues en même temps qu'une rétraction de l'aponévrose palmaire à caractère probablement héréditaire. Cela fait penser, concluent les auteurs, que chez le second malade aussi, les coussinets des phalanges participent de ce déterminisme génétique. Leur association, dans ce cas, avec la maladie de DUPUYTREN des phénomènes rhumatismaux, un hygroma, une acnée chéloïdienne les font apparaitre comme la manifestation d'une fibrosite à déterminations diverses.

D'autre part, on connait les associations de la maladie de DUPUYTREN avec la rétraction de l'aponévrose plantaire, poplitée, avec les chéloïdes, l'induration des corps caverneux (parfois en

linkage familial). On pressent donc, derrière toutes ces manifestations, une commune prédisposition du tissu fibreux.

La maladie de DUPUYTREN est le plus souvent bilatérale, mais commence habituellement d'un côté plusieurs années avant d'atteindre l'autre. La main droite est plus souvent atteinte que la main gauche.

KANAVEL, sur 227 doigts en trouve 108 gauches, 313 bilatéraux.

TOSTIVINT apporte sur 85 cas la statistique suivante :

— forme bilatérale : 39 cas
— forme unilatérale 46 cas dont : main droite . . . 31
main gauche . . . 13

Deux fois le côté n'est pas précisé.

Nombre des doigts pris :

— Un doigt	60 fois
— 2 doigts	35 „
— 3 doigts	15 „
— 4 doigts	2 „
— 5 doigts	1 „

Doigt intéressé :	isolément	associé	Total
Pouce	0	8	8
II	0	6	6
III	6	29	35
IV	42	48	90
V	12	35	47

KEEN sur 73 cas,

Annulaire et auriculaire	36
Annulaire seul	13
Auriculaire seul	9
Index seul	8
médius et annulaire	7

La pathogénie de la maladie de DUPUYTREN a de tous temps été tres discutée, aussi les théories qui tendent à l'expliquer sont très diverses. On peut, au grè de son tempérament ou de sa fantaisie, choisir entre les théories traumatiques, inflammatoire diathésique, nerveuse, congénitale. Il est d'ailleurs assez vraisemblable que la cause première de la rétraction aponévrotique n'est pas univoque et que si le mécanisme intime de la lésion est toujours le même, son

déterminisme peut être varié. De nombreuses théories ont été proposées pour expliquer la génèse de la maladie de DUPUYTREN. Nous les classerons sous sept rubriques :

I. — Théorie traumatique.

Les traumatismes agiraient soit par des hémorragies interstitielles (DESPLAS), soit par irritation réflexe à partir des plaques nerveuses terminales (ABBE).

Le traumatisme a été une des premières causes invoquées pour expliquer la rétraction de l'aponévrose palmaire. Dans l'observation princeps de DUPUYTREN, le rapporteur signale un traumatisme unique, survenu 20 ans avant que le malade fut présenté à DUPUYTREN et qui lui semble bien être à l'origine de l'affection.

La rétraction de l'aponévrose palmaire se constituerait à la suite d'un traumatisme unique mais violent, ayant donné naissance à un hématome, autour duquel il y aurait une prolifération du tissu conjonctif, puis organisation cicatricielle, soit à la suite de traumatismes répétés, de la même façon que ceux-ci provoquent des durillons au niveau de la peau ; ils pourraient donner plus profondément un épaississement, puis une rétraction de l'aponévrose palmaire (DEBOUVRY).

MICHON signale qu'après traumatisme violent, comme fracture du métacarpien, il faut être très circonspect quant au diagnostic porté : un certain nombre de cas, relèvent en réalité, d'une paralysie cubitale, ayant entrainé une griffe caractéristique. Dans d'autres cas, il semble s'agir d'une maladie de VOLKMANN ou d'une rétraction tendineuse consécutive à un phlegmon de la gaine cubitale.

Les anciennes statistiques constataient que la majorité des maladies de DUPUYTREN survenait chez des manœuvriers. Les professions manuelles le plus souvent incriminées sont celles de cochers (DUPUYTREN), menuisiers, rameurs, laboureurs (d'après MADELUNG HONEL) terrassiers, pelleteurs, tonneliers, selliers, ouvriers utilisant des marteaux pneumatiques, ouvriers ponceurs, brancardiers etc.... PALMER trouve frappant de constater que le côté le plus atteint correspond le plus souvent à la main la plus fréquemment traumatisée : main gauche, chez les pelleteurs soutenant la pelle de la main gauche, main droite, chez un aquafortiste et un ponceur qui travaillent de la main droite.

Dans des travaux plus récents, par contre, KANAVEL constate que la maladie de DUPUYTREN apparait plus fréquemment chez les non manuels que chez les manuels. Sur 321 cas rassemblés il trouve 146 manuels et 175 non manuels. TOSTIVINT sur 85 cas donne ;

travailleur manuel	11 fois
travailleur non manuel . .	49 fois
non précisé	25 fois

à propos de la théorie traumatique, rappellons la théorie de ABBE (1884) qui considère la rétraction comme un trouble trophique réflexe, ayant pour point de départ un traumatisme des nerfs de la main, par irritation des plaques nerveuses terminales ; la rétraction devient bilatérale par voie réflexe. Il est difficile d'admettre que les lésions atteignent électivement les filets nerveux trophiques ; d'autre part, la réaction des centres trophiques de la moelle aux excitations périphériques, ne peut s'expliquer par la systèmatisation des fibres nerveuses admise aujourd'hui. Mais il n'est pas impossible que dans la position du tendon il y ait un phénomène nerveux. Les terminaisons sensitive de l'aponévrose doivent être singulièrement irritées par la lésion anatomique et il est fort possible que le raccourcissement purement physiologique du tendon soit un phénomène antalgique.

* * *

II. — Théorie inflammatoire.

Des infections locales banales, notamment la cellulite (REGNAULT) durillons forcés (KOERTE) pourraient être la cause de la maladie de DUPUYTREN.

Des infections à distance, telles que pyorrhée alvéoloi dentaire pour BYFORD, la syphilis pour RICORD, la tuberculose inflammatoire pour PONCET, PERDRIZET ont été également incriminéés. EXNER signale un cas ou il s'agissait d'une lésion vraisemblablement tuberculeuse de la maladie de DUPUYTREN. La patiente ayant été opérée, l'examen histologique des tissus excisés montra un aspect correspondant à celui du tissu à granulations tuberculeuses, avec tendance accentuée à l'enkystement et à l'oblitération par du tissu fibreux, caséification peu prononcée et vascularisation peu abondante des nodules par des vaisseaux nouvellement formés.

En fait, la banalité de ses affections ôte une grande valeur aux cas où l'association peut être notée. La fréquence dans les Sanas est faible par rapport à ce qu'elle est dans l'ensemble de la population saine.

* * *

III. — Théorie toxique.

Le rôle de certaines intoxications doit être retenu. Un des malades de TOSTIVINT manipulait de la céruse. L'alcool, certaines essences, les produits nitrés et les dérivés de l'aniline jouent un rôle possible. On a en effet remarqué (MICHON) dans une usine de produits chimiques, une proportion inusitée de maladies de DUPUYTREN, chez des ouvriers jeunes, manipulant des couleurs d'aniline.

TAMPLIN, cité dans la thèse de CHEVROT (1882) avait observé un malade qui voyait ses cordes palmaires augmenter ou diminuer selon qu'il se livrait ou non à ses excès alcooliques.

MICHAUX, LAMACHE et PICARD ont apporté d'intéressantes recherches desquelles il résulte que la rétraction de l'aponévrose palmaire est souvent (24 fois sur 33) en coïncidence avec l'intoxication saturnie. Sur ces 24 sujets, 13 étaient saturnins, les 11 autres n'avaient pas présenté d'accidents. Pour ces auteurs, la maladie de DUPUYTREN qui apparait souvent quand l'intoxication a été interrompue, parait être un stigmate de saturnisme plus tardif mais plus durable que les autres stigmates reconnus : liseré de BURTON, parotidite etc.... à leur statistique personnelle les auteurs joignent d'autres documents confirmatifs qui leur permettent de conclure à des rapports nets entre le plomb et la rétraction de l'aponévrose palmaire.

Les liens que l'on a invoqué pour faire dépendre la maladie de DUPUYTREN de ces intoxications, sont soit le processus scléreux soit la polynévrite qu'elles peuvent déterminer.

* * *

IV. — Théorie diathésique.

GUERIN en 1843, VIGER 1884, KEEN, MENJAUD ROQUES de FORSAC, BAILLOD, LARGILLERE, DUREL, WEINTRAUT, CHEVROT, GEMMEL et autres, se sont fait des défenseurs résolus de cette théorie en faveur de laquelle militent un certain nombre de faits, surtout l'identité de certains caractères étiologiques : la fréquence de la goutte ou du rhumatisme chez les individus d'un âge avancé, l'existence de la maladie de DUPUYTREN chez des hommes ne travaillant pas de leurs mains, sa rareté chez la femme, pour qui la goutte est inconnue, la bilatéralité de l'affection, le caractère héréditaire de l'arthritisme et de la maladie de DUPUYTREN (APERT, KROGIUS).

Cependant DUPUYTREN et AVIGNON de MORLAC avaient formellement repoussé dès le début comme étiologie possible, ainsi plus tard NOBLE SMITH ; cet auteur qui publie une statistique portant sur 70 cas (1855) rejette catégoriquement l'influence de la goutte et du rhumatisme, bien que parmi ses malades, 6 femmes et 20 hommes aient accusé des antécédents rhumatismaux et que trois hommes fussent sujets à la goutte.

Les partisans de la théorie arthritique n'ont pas tous eu la prétention d'expliquer comment l'arthritisme pouvait donner naissance à la maladie de DUPUYTREN. Quant aux mécanismes que cer-

tains d'entre eux ont invoqués, leur simple exposé les rend très discutables. Les documents sont trop incomplets pour entrainer aucune certitude ; il ne s'agit, à proprement parler, que de coïncidences.

* * *

V. — Théorie endocrinienne.

Repose sur des faits thérapeutiques. La plupart des partisans de cette théorie n'expliquent pas le mécanisme de sa pathogénie.

LERICHE et YUNG ayant été frappés à diverses reprises par les relations qui semblent exister entre les états ligamentaires et les troubles de la calcémie, relations mal définies mais certaines (raideurs des hypoparathyroïdiens hypotonies ligamentaires des hyperparathyroïdiens) ont songé à doser le calcium sanguin chez deux malades présentant de la rétraction aponévrotique. Tous deux étaient hypocalcémiques (0,072 et 0,070) Soumis à des injections d'extrait parathyroïodien, tous deux ont été nettement améliorés.

On doit rapprocher ces faits, de ce que nous savons du rôle que joue la fonction parathyroïdienne dans le tonus musculaire à la tétanie — contracture parathyréoprive — s'oppose l'hypotonie musculaire des états hyperparathyroïdiens. On connait d'autre part les relations de l'hypercalcémie avec certaines affections modifiant les tissus conjonctifs et élastiques, comme la sclérodermie ; considérée comme une affection dysendocrino-Sympathique (LECHELLE, BARUCK et DOUADY).

D'autres auteurs ont trouvé des grosses améliorations après injections d'extrait hypophysaire (FRUND 1926) thyroïdien (BROCQ, LEVI) testiculaire (FILDERMANN).

* * *

VI. — Théorie congénitale.

KROGIUS en 1921 a examiné histologiquement 13 pièces recueillies au cours d'interventions chirurgicales pour maladie de DUPUYTREN, de quelques mois, à 26 ans après le début de l'affection. Les constatations faites à ce propos il conclut que certains sujets sont prédisposés à la maladie de DUPUYTREN, parce qu'il existe chez eux, au niveau de l'aponévrose palmaire moyenne un tissu embryonnaire, qui représente le reliquat autogénique des muscles courts fléchisseurs superficiels de la main.

Des recherches entreprises sur l'instignation de KAJAVA (1917) ont d'ailleurs prouvé que l'on retrouve chez l'embryon humain, dans

l'aponévrose palmaire, des ilots de tissu musculaire strié, qui ne sont autres que le témoin anatomique de la disposition ancestrale dont il s'agit.

Modifiés par des influences locales ou générales, les ilôts de tissu embryonnaires seraient le siège premier des lésions nodulaires aponévrotiques.

Cette théorie expliquerait la bilatéralité fréquente, le siège plantaire éventuel, la localisation fréquente sur l'auriculaire, car c'est là qu'un court fléchisseur superficiel est le plus fréquent, et enfin le caractère familial de l'affection KROGIUS rapporte en particulier une observation, où en 4 générations, il a pu noter 16 individus atteints de cette affection.

PAITRE et BRUAS qui ont observé une rétraction de l'aponévrose palmaire héréditaire, bilatérale, qu'ils attribuent à l'irritation des nerfs cubitaux par des apophyses sus-épithrochléennes à becs aigus, pensent que le caractère héréditaire de la maladie de DUPUYTREN est la conséquence de la transmission héréditaire relativement fréquente de l'anomalie osseuse que présentait leur sujet.

* * *

VII. — Théorie nerveuse.

Quelques cas ont été publiés dans lesquels la contracture de DUPUYTREN parait dépendre d'une lésion d'un nerf périphérique, en particulier du nerf cubital, soit qu'il s'agisse d'une blessure de ce nerf par un traumatisme ouvert, soit d'une altération névritique de nature quelconque.

Le rôle des lésions des nerfs périphériques dans la génèse de la maladie de DUPUYTREN, a été soupçonné en 1855 par NOBLE SMITH, qui frappé par la bilatéralité fréquente, l'explique par « une rétraction du muscle long palmaire consécutive à une irritation nerveuse ... Peut être la rétraction de ce muscle est-elle le premier état morbide, et par son action constante irrite-t-elle l'aponévrose pour en produire l'épaississement et la rétraction. »

En 1883 EULEMBOURG discute les rapports éventuels d'une rétraction palmaire avec une névrite du cubital, mais il ne conclut pas ; il examine successivement si la contracture dépend de la névrite ou la névrite de la contracture, ou toutes deux d'une même cause.

L'étiologie névritique, d'abord contestée, semble bien établie depuis que les traumatismes de guerre nons ont fourni quelques exemples tout à fait probants. En effet, REICHEL a vu en 1917, se développer chez trois blessés de guerre avec traumatisme du nerf

cubital, une rétraction classique de l'aponévrose palmaire avec contracture en flexion des doigts.

LAIGNEL LAVASTINE a rapporté en 1918 un cas de maladie de DUPUYTREN développé lentement à la suite d'une névrite traumatique du cubital. Il rappelle à ce sujet deux cas analogues de DEJERINE et deux cas signalés par TINEL.

Mais à côté de ces observations, il en est d'autres pour lesquelles on doit se demander si vraiment c'est la névrite qui a engendré la rétraction de l'aponévrose avec les troubles trophiques et fonctionnels qui l'accompagnent, ou si la relation entre les deux processus n'est pas bien plutôt l'inverse ; la névrite serait alors une suite de l'affection de l'aponévrose, elle serait une névrite ascendante due à l'irritation des filets nerveux qui cheminent dans l'aponévrose malade.

SPECKLIN et STOEKER rapportent un cas où il s'agit d'une rétraction absolument symétrique des aponévroses palmaire et plantaire chez un sujet qui souffrait d'autre part de névralgies intenses dans les quatre membres. Ils ont pu établir que chaque fois que l'affection s'étendait à un membre jusqu'alors bien portant, elle fut accompagnée ou suivie apres un certain délai, de douleurs dans ce même membre ; jamais au contraire les douleurs ne précédaient l'apparition des lésions de l'aponévrose. Ils concluent que l'origine névritique ne peut pas être soutenue, car lorsqu'il y a association de contracture de DUPUYTREN et de névralgies, la rétraction de l'aponévrose constitue la lésion primaire, tandis que les douleurs s'expliquent par l'irritation des filets nerveux au niveau de l'aponévrose.

Pour ALAJOUANINE et MAIRE, avant l'établissement de la maladie de DUPUYTREN homolatérale ou hétérolatérale, on retrouve parfois un stade médullaire, qui peut être caractérisé par des douleurs ou des troubles sensitifs à topographie radiculaire, un syndrôme de Claude BERNARD-HORNER.

Ils insistent sur le fréquence chez les sujets atteints de maladie de DUPUYTREN, de signes associés de la série syringomyéliques et de la série sympathique.

— Troubles sensitifs (douleurs à caractère sympathique, troubles localisés de perception du chaud et du froid).

— Troubles vaso-moteurs, rougeurs et chaleurs, élévation de la température locale dans la moitié cubitale de la main, hyperpulsatilité paralytique à l'oscillomètre.

— Troubles trophiques (peau amincie, lisse, avec zones d'epaississement et durillons ; parfois sclérodermie secondaire, hypertrichose, ongles secs et cassants, amyotrophie pouvant aller jusqu'à l'ARAN DUCHENNE).

Ces signes à topographie prédominante C8 - D1 traduiraient une altération des centres sympathiques intramédullaires sus-jacents à D1.

Quelques auteurs incriminent donc des lésions de la moelle syringomyélique surtout (BIEJANSKI 1895, les quatre cas de TESTI, thèses de BECQ et de MAIRE).

Le mal de POTT cervico-dorsal, l'hématomyélie, la polyomyélite ont été aussi incriminés.

D'autres, enfin, croient à des lésions encéphaliques à cause de la fréquence de la maladie de DUPUYTREN (6 %) chez les aliénés, épileptiques, les paralytiques généraux (FERE et FRANCILLON, TICHET).

MOGENS LUND en 1941 a trouvé dans un asile pour épileptiques graves 50 % d'hommes atteints et 25 % de femmes. Par ailleurs chez les mêmes malades, on trouve une proportion notable de rétraction de l'aponévrose plantaire, de chéloide, d'induration des corps caverneux, de périarthrite scapulo-humérale. L'auteur en conclut que l'épilepsie constitue un terrain favorable à l'hyperplasie du tissu mésenchymateux.

* * *

En somme, cet aperçu d'ensemble nous montre qu'aucun domaine de la Pathologie n'a été épargné pour éclaircir l'origine de cette affection. Trop souvent, de la rencontre fortuite d'un affection avec la maladie de DUPUYTREN on a conclu à une relation de cause à effet. Pourtant, aussi loin qu'on puisse remonter, il n'y a pas d'affection constitutionnelle ou locale avec laquelle la maladie de DUPUYTREN soit associée exclusivement ou dont elle soit une manifestation exclusive. Quelle que soit la cause invoquée, il reste toujours à expliquer comment se fait cette singulière sclérose rétractile de l'aponévrose palmaire.

DESPLAS ramenait toutes les étiologies invoquées à un mécanisme unique: l'hémorragie interstitielle entrainant une fibrose cicatricielle rétractile. Pour cet auteur l'hémorragie interstitielle ne peut se produire dans un tissu sain, qu'à la suite d'un trauma violent. Les traumas minimes, soit professionnels répétés, ne peuvent déclencher l'hémorragie interstitielle que si les tissus ont été altérés.: les ruptures vasculaires peuvent se produire à la faveur de dystrophies de troubles nerveux, d'infections.

LERICHE et JOUNG trouvent que la maladie de DUPUYTREN ne peut s'expliquer que par un trouble profond de la nutrition intime des tissus aponévrotiques de la paume. Ils croient que cette

maladie n'a rien à faire avec les traumatismes répétés et rien à faire avec les inflammations. Ils apportent comme preuve que la maladie de DUPUYTREN est ordinairement bilatérale, un côté se prenant après l'autre; qu'elle débute presque toujours sur le versant hypothénar de la main, au niveau du quatrième ou du cinquième métacarpien et que ce n'est guère le lieu des traumatismes professionnels et qu'elle se rencontre souvent chez des sujets exerçant des professions n'exposant à aucun traumatisme spécial.

D'autre part, c'est une maladie de l'aponévrose donc d'un tissu de faible vitalité, très peu vasculaire, peu propice aux inflammations.

D'après BAUER qui a fait une étude très richement documentée des dispositions constitutionnelles aux maladies internes il existe vraisemblablement une disposition générale, en quelque sorte constitutionnelle à la maladie de DUPUYTREN. Deux arguments viennent à l'appui de cette conception: l'affection est parfois héréditaire, elle peut aussi s'accompagner d'induration d'autres fascias, telles la rétraction de l'aponévrose plantaire ou l'induration plastique du pénis.

L'association fréquente de cette dernière affection avai été notée depuis longtemps par LA PEYRONIE. CALLOMON avait rapporté 16 cas personnels. ZUR VERTH et SCHULE estiment que 10 % des cas publiés présentent cette association. CALLMON parle d'une disposition constitutionnelle particulière pour scléroser ses aponévroses. SACHS estime qu'il existe dans le sang des substances fibroplastiques, qui ont une affinité particulière pour l'albuginée, l'aponévrose palmaire et plantaire. Nous devons regarder l'induration pénis plastica et la maladie de DUPUYTREN comme une semblable inflammation chronique sclérosante.

TRAITEMENT

I. — Traitement Médical

En passant en revue la littérature sur la question du traitement en général, nous sommes frappés par le nombre considérable des différentes méthodes proposées. Nous éliminerons les thérapeutiques les plus surranées, ainsi que les bains chauds savonneux, massages, appareils d'extension des doigts, mécanothérapie, qui ont été essayés par des générations, sans résultats probants. M. DUHEM insiste même sur le point qu'il ne faut pas faire de la mécanothérapie passive des doigts, il faut s'abstenir de mobiliser les rétractions de l'aponévrose palmaire, avant de passer aux procédés actifs. Rien n'est plus préjudiciable que ce procédé: on n'arrive qu'à irriter les gaines tendineuses et à déterminer des phénomènes douloureux absolument insupportables.

Un cas rapporté par TRUMERER parait nous prouver les bons résultats d'une „contre-irritation" par la iodine. Il produit une dermatite bulleuse par application quotidienne de l'unguentum iodi denegrescens pendant 10 jours, dans un cas de contracture de l'aponévrose palmaire, après un traumatisme, avec, comme résultat, une guérison apparente. LETULLE, traitant un malade par la pommade: axonge 20 gr, iodure de potassium 10 gr teinture d'iode 2 gr, obtint en 15 jours l'extension presque complète du doigt atteint.

STAHNKE prétend avoir de bons résultats dans 12 cas, après injection locale, dans les tissus sous-cutanés palmaires de graisse humaine stérilisée; mais on rencontre une certaine difficulté à interpréter ces résultats. L'épaississement persiste, mais la présence de la graisse parait „mobiliser les doigts".

PAYR conseille l'injection locale de pepsine.

En 1906, JELLINEK avait préconisé les injections locales de thiosinamine. Dans son cas principal, la photographie de la main avant et après le traitement, paraissait très démonstrative. Giovanni TOGNONI et LENGEMANN avaient repris cette méthode.

La fibrolysine (solution de thiosinamine rendue plus soluble par addition de salicylate de soude) utilisée soit au contact même de l'aponévrose par une incision de la peau (TUBBY) ou par injection sous-cutanée (JELLINEK, QUENU) a donné quelques résultats,

mais de façon inconstante. Ce médicament possède la précieuse propriété de ramollir le tissu conjonctif pathologique, sans agir sur le même tissu à l'état physiologique (MENDEL cité par COMBE).

Agissant suivant la supposition que cette maladie est une manifestation d'un déréglement endocrine, Léopold LEVI et WAINWRIGHT ont employé un extrait thyroïdien par voie interne avec un certain degré de succès. Le premier, en 1913, avait publié un mémoire, avec des résultats exrêmement probants dans cinq cas sur sept, avec dix centigrammes d'extrait thyroïdien par jour, utilisant jusqu'à 150 doses dans un cas. L'amélioration a porté sur le fonctionnement des mains, leur morphologie, l'état anatomique des tissus (aplatissement des tissus scléreux applatissement des parties indurées) les cinq sujets ont été améliorés simultanément de leur rétraction de l'aponévrose et d'autres troubles nettement thyroïdiens. WAINWRIGHT, de son côté, déclare avoir eu d'excellents résultats, dans quatre cas traités pendant des années avec un demi-gramme d'extrait par jour. On peut se demander s'il est opportun d'administrer ces faibles doses de glande dans l'absence de signes nets d'insuffisance thyroïdienne.

LERICHE et JUNG s'appuyant sur la découverte d'une hypocalcémie dans deux cas, ont envisagé le rôle des parathyroïdes dans l'apparation du syndrome. L'analogie des modifications de l'aponévrose palmaire avec les rétractions tendineuses fait penser à une hypoparathyroïdie, l'analogie des modifications cutanées avec celles de la sclérodermie, semblent appuyer encore cette hypothèse. L'injection d'extrait prathyroïdien aurait amené une amélioration.

HUGONAT et FRIESS conseillent une série de dix piqûres à raison d'une injection intra-musculaire tous les deux jours de deux centigrammes de poudre parathyroïdienne, produit qui correspond à la matière première récoltée sur deux chevaux.

La médication a été parfaitement tolérée, dès la troisième injection, les auteurs ont constaté une amélioration considérable.

La communication de FILDERMAN est intéressante par le résultat qu'il a obtenu dans une maladie rebelle à la thérapeutique, et par le fait que, dans son cas, c'est l'hémocrinothérapie avec l'orchitine qui a fourni le résultat désiré. L'auteur arrive à la conclusion que quel que soit le symptôme observé chez les dysendocriniens, c'est la glande que l'examen clinique montre en défaut qu'il faut soigner. Dans ce dernier cas, il s'agissait de manifestations évidentes d'insuffisance orchitique.

M. LEROY STEINBERG a apporté une nouvelle méthode de traitement médical de la maladie de DUPUYTREN. Il relate les bons effets de l'emploi des Tocophérols dans le traitement de la fibrose primaire.

L'examen du taux de vitamine E dans le sang a montré qu'il est normal, dans les fibroses primaires, mais le métabolisme tissulaire de cette vitamine est modifié. Une affection hépatique sérieuse affecte également l'absorption et le métabolisme de la vitamine E, vitamine liposoluble qui agit comme la vitamine A.

Par l'emploi de la vitamine E dans sept cas de maladie de DUPUYTREN, l'auteur ne prétend avoir eu qu'un seul échec, chez un sujet alcoolique atteint de cirrhose hépatique, dont la fibrose avancée était limitée à un tendon fléchisseur, avec une sclérodermie palmaire typique des deux mains. Dans les six autres cas, la vitaminothéraphie par la vitamine E assura la guérison de la rétraction de l'aponévrose palmaire. Dans ces cas, la contracture s'améliora en deux semaines de traitement et la sclérodermie disparut au bout de quatre semaines. L'examen a montré une nette augmentation de ce taux.

Dans la maladie de DUPUYTREN la dose optima est de 300 milligrammes par jour. L'auteur donne cette dose en plusieurs fois, en répartissant dans la journée trois doses de 100 mgrs, jusqu'à ce qu'apparaisse l'amélioration la plus grande et il utilise ensuite une dose de 1 mgr. par kilo de poids, comme dose d'entretien. L'emploi persistant de cette dose d'entretien administrée par voie buccale pendant une durée de trois à quatre ans, n'a pas déterminé d'effets fâcheux.

L'auteur conclut qu'utilisée précocement, cette méthode de traitement, qui s'avère efficace et d'emploi facile est susceptible d'amener la guérison d'une affection qui évoluerait fatalement vers la contracture définitive avec sclérodermie et calcification et amènerait le patient à subir une intervention chirurgicale.

* * *

II. — Traitement Chirurgical

L'intervention chirurgicale est demeurée jusqu'à nos jours le traitement le plus couramment employé de la maladie de DUPUYTREN. Nous ne voulons pas faire la description de tous les procédés proposés depuis les aponévrotomies que préconisait DUPUYTREN qui, par ses incisions transversales échelonnées a pu montrer que l'aponévrose était bien seule en cause. La section, sous-cutanée des brides au ténotome, proposée par ASILEY COOPER ADAMS, TRELAT, l'excision à ciel ouvert des brides fibreuses de GOYRAND ne furent que des améliorations relatives; ils se contentaient également d'une simple section aponévrotique.

Ce n'est qu'à la fin du siècle dernier qu'on s'aperçoit de la nécessité d'une aponévrectomie complète (KOCHER). Depuis lors, tous les auteurs s'entendent pour réséquer toute l'aponévrose palmaire et ses expansions en poussant aussi loin que possible leur libération. Seul le traitement cutané soulève des discussions:

a) les uns sont conservateurs à tout prix, pratiquent des incisions variables:

— incision longitudinale sur la bride principale (KOCHER).
— Incision en T (RICHET VAUTRIN) en V ou en Y (HUTCHINSON, BUSCH. LANNELONGUE ROUTIER)
— longue incision latérale interne (MOURE)
— incision transversale à la hauteur du sillon palmaire inférieur (KANAVEL, GILL)
— DESPLAS pratique deux incisions longitudinales en respectant la zone de projection fonctionnelle des tendons.
— BRAINE propose une technique proche parente à celle de DESPLAS: une incision palmaire longitudinale et une deuxième horizontale dans les plis de flexion digitopalmaires des trois derniers doigts.
— ISELIN préconise l'incision cutanée dite „en arbalète".

Il faut pratiquer ensuite une dissection minutieuse de la peau, pour la libérer entièrement dans toute la zone répondant à l'aponévrose palmaire moyenne, en évitant de l'amincir trop, en lui conservant dans toute la mesure du possible ses pelotons graisseux, sans laisser de nodules suspects, en évitant de léser les vaisseaux et les nerfs.

Il faut ensuite enlever non seulement toute la surface de l'aponévrose, mais aussi, et peut être surtout, les expansions rigides et épaisses de celle-ci vers la profondeur, en évitant de léser les paquets vasculo-nerveux digitaux et les gaines tendineuses. La plupart des chirurgiens l'attaquent par son sommet, qu'ils détachent du ligament annulaire au-dessous du gros nodule supérieur et s'aident de la traction au zénith pour tendre les expansions profondes qu'ils coupent de haut en bas, enfin ils coupent les expansions digitales.

Une hémostase minutieuse est indispensable après ablation de la bande d'ESMARCH.

KANAVEL, DESPLAS suturent systématiquement la peau, un drainage filiforme est de prudence. Surtout rapidement, on fera une mobilisation active de la main et des doigts.

b) D'autres n'hésitent pas, à la suite de BERGER et de ROGUES de FURSAC à faire la résection en bloc de la peau et de l'aponévrose, suivie de greffe. BERGER proposait l'autoplastie par la méthode italienne, en prenant la peau de la région pectorale. Sa greffe

pédiculée, modifiée par GILIS, puis par BLAIR, a été perfectionnée par ISELIN, qui dessine le lambeau sur la peau de l'abdomen, à pédicule externe. D'autres préconisent un lambeau par glissement cubital (VON SEEMEN) ou taillent aux dépens du V° doigt sacrifié (FRANKENTHAL). KANAVEL, au contraire, qui tient avant tout à une suture primitive aussi parfaite que possible, emploie quand il ne peut réunir sans tension, la greffe libre de toute l'épaisseur de la peau de la cuisse. La greffe de THIERSCH, plus esthétique est préférée par DESPLAS, KILNER, ISELIN.

La question de la suture avec interposition est très débattue. KANAVEL, PEISER, SPITZY, GILL ont interposé de la graisse. ABBOTT remplace l'aponévrose excisée par une lame de fascia lata, DESPLAS a interposé de l'amnios. Même à leurs auteurs, ces pratiques semblent plus nuisibles qu'utiles.

La résection de la tête de la première phalange avec raccourcissement du tendon extenseur a été proposée par HUTCHINSON en 1917 pour les cas invétérés, où l'aponévrectomie ne permet pas le redressement complet. Elle aurait déjà été employée des 1908 par OMBREDANNE.

L'amputation d'un doigt peut enfin être le seul traitement logique dans une flexion aigue ancienne d'un doigt.

Ces diverses méthodes, pratiquées avec un bonheur variable, sont donc remarquables par leur diversité et aussi par le fait que leurs auteurs, d'une façon générale, sont assez systématiques quant à leur emploi.

Indications.

Chez les sujets âgés, si la gêne fonctionnelle n'entraine pas de conséquences graves, mieux vaut s'abstenir, sinon l'amputation des doigts les plus fléchis peut rendre la main utilisable.

Chez l'adulte au début, on doit essayer les traitements étiologiques et physiothérapiques, mais si malgré ceux-ci la lésion progresse, il ne faut pas hésiter à opérer avant qu'il y ait de flexion permanente, car le pronostic opératoire est bien meilleur à cette période.

A la période d'état, l'intervention est actuellement toujours indiquée, seule sa nature est à discuter.

TOSTIVINT dans sa thèse, individualise quatre grandes formes anatomo-cliniques, répondant chacune à un type d'intervention bien défini.

1) Les formes localisées à peau saine répondent à une aponévrectomie partielle, avec traitement cutané conservateur, habituellement par simple incision latéralisée.

2) Les formes localisées à peau infiltrée : à une aponevrectomie partielle avec excision cutanée et greffes.

3) Les formes étendues à peau infiltrée : à une aponévrectomie large, avec traitement cutané conservateur, qui se trouve réalisé au mieux à l'avis de l'auteur par le lambeau en pont de DESPLAS.

4) Les formes étendues à peau infiltrée : à une aponevrectomie large, avec excision cutanée et greffes.

Les résultats sont assez constamment bons, pour les cas au début, sans flexion permanente; ils sont souvent décourageants dans les cas avancés ; la récidive survient alors très souvent et souvent en quelques mois.

DESPLAS distingue à ce point de vue deux séries de cas :

— Ceux dans lesquels, quel que soit le degré de flexion des doigts et de capitonnage de la peau, les espaces intermétacarpiens restent dépressibles, la peau souple, la sudation normale, la coloration rose : le pronostic opératoire reste alors favorable.

— Ceux où, au contraire, la main est absolument transformée, bloquée, épaisse, dure et indépressible, la peau sèche et violacée : le pronostic opératoire est alors défavorable.

En somme, dans les formes localisées, le pronostic opératoire est favorable — dans certaines formes du 5e doigt, dans les variétés extensives, dans les formes récidivées, il est assez aléatoire. La statistique moyenne du nombre des échecs doit être évaluée à environ 25 % des cas. Nous espèrons qu'une collaboration plus étroite entre les procédés médicaux, chirurgicaux et raditothérapiques parviendra à abaisser cet important pourcentage.

* * *

III. — Physiothérapie

BOURGUIGNON a proposé depuis 1916, à la suite de ses recherches sur les cicatrices adhérentes et chéloidiennes l'association de la diéléctrolyse d'iode et de la chirurgie dans le traitement de la rétraction de l'aponévrose palmaire.

On sait que si on met le bistouri dans une cicatrice adhérente ou chéloidienne, la récidive est le plus souvent la règle.

Or, BOURGUIGNON a montré que si on traite d'abord la cicatrice par la diélectrolyse d'iode, on peut agir ensuite chirurgicalement, sans craindre de récidive. Par précaution, il fait la diélectrolyse de

nouveau après l'opération. Il a obtenu ainsi, notamment avec de MARTEL des résultats remarquables dans le traitement des cicatrices chéloidiennes.

Raisonnant par analogie, il pense, qu'il faut agir de même dans le traitement de la maladie de DUPUYTREN et appliquer la diélectrolyse d'iode avant et après lopération chirurgicale il conseille de faire la diélectrolyse associée à l'ingestion d'iode, une heure avant chaque séance.

L'ionisation iodée a été employée par de nombreux auteurs en raison de l'action fibrolysante et assouplissante de l'ion iodé ; il ne faut cependant voir dans cette méthode qu'un complément thérapeutique des aponévrectomies.

La pénétration de l'iode, comme de tout autre ion est rendue extrêmement difficile et aléatoire par suite de l'épaississement de la couche cornée et de la diminution du nombre des glandes sudoripares.

BOURGUIGNON, tout en lui reconnaissant une certaine action, particulièrement active au début de la maladie, l'a déclarée lui-même insuffisante. Nous croyons avec MM. RONNEAUX et DESGREZ que les échecs et les insuffisances que l'on reproche à l'ionothérapie ne viennent pas d'elle, mais du manque de persévérance dans son application.

Le courant galvanique en application négative associé ou non à l'ionisation, n'agit que lentement dans la rétraction de l'aponévrose palmaire et l'on n'obtient des résultats sérieux et curatifs que si l'on prolonge le traitement pendant des mois. Le traitement nécessite parfois trois à quatre cent séances tri-hebdomadaires.

MM. RONNEAUX et DESGREZ dans une communication à la Societé d'Electrothérapie et Radiologie, sur dix cas favorables en trouvent huit, qui malgré une amélioration certaine, quoique légère, ont interrompu rapidement le traitement, n'ayant pas la patience de s'astreindre à des soins prolongés. Au contraire, deux malades ont bien voulu s'y soumettre pendant plusieurs années et ont obtenu des améliorations telles, qu'elles équivalent à des guérisons.

La première condition du succès est d'arriver à persuader au malade que sa persévérance joue le rôle primordial dans la guérison de sa maladie et qu'il guérira s'il veut bien se donner la peine de s'astreindre à des soins prolongés — le traitement étant facile à appliquer, rien n'empêche du reste, de le confier au malade, s'il est intelligent et s'il comprend qu'il doit faire partie de ses soins hygièniques quotidiens.

Nous reconnaissons que ce sont là des conditions exceptionnelles et difficiles à réaliser, aussi acceptons-nous volontiers d'associer à l'ionothérapie la radiothérapie.

HARTMANN préconise l'ionisation salicylée et a noté dans plusieurs cas, une diminution des déformations suffisantes pour rendre à ses malades l'usage fonctionnel de leur main.

M. NOIX poursuit actuellement ses travaux sur l'action sclérolysante de la thiosinamine qui a déjà fait l'objet d'une communication sur le traitement de l'induration des corps caverneux.

La solution employée est à 5 p. 100 l'intensité de 3 à 7 mA suivant la fragilité apparente de la peau et la surface d'application ; l'application est en moyenne de 30 minutes, les séances étant les plus rapprochées possibles, au nombre de 20 par série. Les résultats sont apparus moins bons que dans la sclérose des corps caverneux, par suite sans doute de l'épaisseur plus importante de l'épiderme palmaire.

Sur 6 cas traités : quatre malades furent améliorés par une première série, l'une dut interrompre son traitement pour entrer dans un sanatorium, les trois autres sont encore en traitement.

Le produit semble beaucoup plus actif que l'iodure de potassium, mais il faut l'employer avec prudence après les interventions chirurgicales, afin d'éviter l'ouverture des cicatrices opératoires, observée même avec une intensité minime de 2 mA et une séance de 10 minutes.

La diathermie a été préconisée et on peut utiliser dans ce but les électrodes de MOREL KAHN ; la séance de diathermie peut constituer le temps préalable à la séance d'ionisation.

2) La roentgenthérapie a été utilisée dès 1902 par BECHLERE, avec des bons résultats. On trouverait, dans la petite collection de moulages que BECHLERE avait laissée à l'hôpital Saint Antoine, des moulages de main, avant et après la roentgenthérapie qui sont la preuve manifeste de l'efficacité de ce traitement.

L'aspect inflammatoire des lésions justifie les tentatives thérapeutiques anti-inflammatoires : le radium et la radiothérapie prétendent remplir ce but.

Nous avons parlé plus haut de l'observation de SPECKLIN et STOECKER publiée en 1922, d'une malade présentant à la fois une rétraction de l'aponévrose plantaire et palmaire, le traitement radiothrapique leur donna un résultat excellent.

En 1923, PEUGNIEZ et JOLY constatent que la radio-sensibilité des cellules varie avec leur nature. Elles semblent d'autant plus sensibles que leur morphologie et leurs fonctions sont moins différenciées, que leur kariokynétique est plus long, que leur activité reproductrice est plus grande. Si la dose est assez élevée et les cellules suffisamment sensibles, elles meurent par suite de phénomènes d'ionisation et disparaissent par autolyse ou par phagocytose. C'est en s'inspirant de ces lois biologiques que les auteurs ont traité

avec succès,par la radiothérapie pénétrante, un sujet, dont l'affection était arrivée à un degré tel, qu'elle compromettait gravement les fonctions de la main.

Ils ont utilisé une ampoule dans l'huile, une dose de 5 H; ; distance 40 cm, durée 2 h5, filtre aluminium 40/10, étincelle 40 cm, intensité 2,45 mA, localisateur 10×10 Le tout quatre fois. Il a été atteint de grosses doses de rayons fortement filtrés répartis sur un temps très court, (quatre jours) tout en évitant la dose massive d'emblée en une séance.

Au Congrès de Grenoble de l'Association française pour l'avancement des Sciences (Juillet 1925) SOLOMON, BISSON et GIBERT ont conseillé un rayonnement moyennement pénétrant, donnant un taux de transmission compris entre 12 % dans les cas les plus anciens et de 19 % dans les cas les plus récents, la filtration étant de 2-5 mm d'aluminium dans les cas les plus anciens, 10 mm d'aluminium dans les cas les plus récents —champs de 8-9 cm, couvrant la paume de la main, parfois plusieur petits champs sont nécessaires à cause de l'extrême irrégularité de la région à traiter.

Une dose de 400-500 R était appliquée par champ et par séance hebdomaire. Après une dose totale de 5.000 R, le traitement était suspendu et renouvelé après un repos de huit semaines, une ou deux fois, si l'amélioration est jugée insuffisante.

Plusieurs auteurs ont signalé la bilatéralité fréquente de la retraction de l'aponévrose palmaire et parfois la coexistence de troubles sensitifs à topographie radiculaire : de plus, on a observé quelquefois sur les radiographies rachidiennes des sujets atteints de cette affection un élargissement des apophyses transverses de la septième vertèbre cervicale, et même l'existence de côtes cervicales : ces particularités ont incité DELHERM et MONIER VINARD à compléter les irradiations locales et même à entreprendre d'emblée la roentgenthérapie rachidienne, le centrage étant fait sur la septième cervicale. Ils ont constaté un arrêt dans l'évolution de la déformation palmaire et même une régression de la déformation pouvant être considérée comme une guérison.

RONNEAUX et DESGREZ d'accord avec DESPLAS ont commencé en 1933, sur un de ses malades récemment opéré, à appliquer la radiothérapie sur la moelle cervicale et l'ionothérapie locale Après une série de radiothérapies (1200 R en deux semaines) suivie de 6 séances d'ionisation iodurée, ils ont constaté une plus grande souplesse de la cicatrice.

M. PORTRET, dans sa communication à la Société d'Electrothérapie et de Radiologie (1933) préconise pour la première fois, d'associer à l'ionothérapie la radiothérapie et d'inaugurer la méthode

mixte de collaboration radio-chirurgicale, réclamée aussi par M. DESPLAS, et qui nous paraît être la vraie voie à suivre pour arriver à une guérison plus rapide. L'auteur rapporte deux cas de maladie de DUPUYTREN caractérisés. Au premier, il a appliqué, les mains étant pour ainsi dire capitonnées d'électrodes humides, reliés au pôle négatif. Le pôle indifférent se trouvait au niveau de l'épaule. Après la 20ème séance, les doigts contracturés pouvaient s'étendre davantage et en mesurant l'amplitude des mouvements on a eu, en extension, un bénéfice de trois centimètres.

Il faisait alors 15 mA pendant 15 à 20 minutes.

Il avait imbibé ses electrodes au début d'iodure de potassium, ensuite, de salicylate de soude, parce que le malade présentait dans ses antécédents quelques cas d'arthritisme marqué, mais il est revenu à l'iodure, ce dernier mode d'ionisation lui donnant plus de laxité dans les mouvements.

Dans le deuxième cas, suivant les conseils de ZIMMERN et DELHERM, il a utilisé la technique suivante :

Pour assouplir l'aponévrose palmaire superficielle :

1°) Radiothérapie superficielle : le malade reçoit en deux séances sous 100 Kv, 3 mA, Imm al — 20 H.

2°) Repos de 3 semaines pendant lequel on fait l'ionothérapie à l'iodure de potassium, l'intensité variant de 10 à 15 mA — durée de 10—20 minutes.

3°) Reprise du traitement par la radiothérapie profonde tension 200 Kv, intensité 3 mA, filtration ½ Zn, 2 Al 3.500 à 4.000 R.

4°) Repos d'un mois et reprise de l'ionothérapie à l'iodure de potassium.

La peau des faces palmaires desquame, les mouvements sont libres."

Dans l'association physico-chirurgicale, l'opinion actuelle est qu'il ne faut pas se contenter d'employer la seule radiothérapie, mais d'y associer la galvanisation négative ou l'ionisation par l'iodure de potassium qui constitue, à notre avis, un élément des plus actifs dans la modification du tissu scléreux.

C'est d'ailleurs la technique actuellement adoptée dans les services d'Electro-radiologie des Hôpitaux. Dans le service de notre Maître Monsieur le Docteur COTTENOT, nous appliquons 250 r par champ palmaire irradié, en doses quotidiennes ou tri-hebdomadaires sous une tension de 200 Kv, intensité 3 mA filtre ½ à I cuivre, distance focale 40 cm, durée 20 minutes, dose totale 2000 à 3000 r — alterné par l'ionisation iodurée 12 séances trihebdomadaires.

Dès le début, les rayons X permettent souvent l'arrêt de la maladie et parfois une appréciable amélioration; si les doigts sont

déjà fléchis et les tendons dures et saillants, on ne peut pas espèrer une guérison, mais dès les premières séances s'il y a des symptômes douloureux, ceux-ci disparaissent, la marche de l'affection est arrêtée et parfois même l'amplitude des mouvements s'accroit légèrement.

3) Le radium a été utilisé d'une façon sporadique dans le traitement de la maladie de DUPUYTREN, avec des résultats variables. Mme. LABORDE en 1918, obtenait dans son service de radiumthérapie à l'Hôpital militaire du Grand Palais, sur les rétractions fibreuses, suite de blessures de guerre, de merveilleux effets. Elle traita le mal par des ampoules d'eau chargée d'émanation de radium. Une de ces ampoules était placée dans la paume de la main, et maintenue toute une nuit en contact avec le faisceau rétracté, grâce à une garniture d'ouate emplissant la paume de la main en demiflexion. L'application eut lieu cinq nuits consécutives, à la suite de ce traitement, la rétraction diminua lentement et cessa absolument de progresser.

APERT rapporte un cas avec un certain relâchement des doigts après exposition aux rayons permettant au malade l'emploi normal de sa main, la contracture palmaire restant toutefois. SPECKLIN et STOCKER obtiennent des méilleurs résultats dans un cas avec double contracture palmaire et plantaire, associée à des symptômes de névrite. L'application de rayons d'abord, de radium ensuite, soulagea très rapidement le malade. Sur cinq cas rapportés de Stockholm en 1929, trois abandonnèrent le traitement, un n'a pas été amélioré du tout, le cinquième seul éprouva quelque amélioration. Dans un cas vu par DAVIS, l'application de radium a eu pour seul résultat une brûlure intraitable et extrêmement douloureuse, la contracture restant toutefois.

On se sert actuellement d'un appareil de surface, en disposant sur la paume de la main trois ou quatre tubes de 5 milligrammes de radium-élément, filtrés par 1,5 millimètre de platine, et maintenus à 1 cm de distance des téguments. Les appareils sont laissés en place pendant 40 heures et l'on pourra faire 2—3 applications à deux mois d'intervalle.

WIGODER a trouvé que les tissus fibreux sont expérimentalement radio-résistants. Il nous rappelle le fait connu de la fibrose survenant après le traitement du goître exophtalmique. Il en conclut que l'emploi du radium et des rayons X dans le traitement de la contracture a un effet contraire à celui recherché et que leur emploi doit être recommandé sous extrême réserve.

Il apparait de la plupart des cas que le radium, comme agent thérapeutique de la maladie de DUPUYTREN est d'une efficacité extrêmement douteuse et se révèle dans plus d'un cas plus nuisible qu'utile. Les considérations théoriques nous font penser toutefois

que les expériences à venir vont renverser ce jugement. Le ramollissement rapide de la cicatrice chéloïde ordinaire après application en surface de radium est bien connue et nous suggère que par un dosage expérimental elle pourra exercer le même effet sur la fibrose sous-cutanée de la maladie de DUPUYTREN. La quantité de radium utilisée pour l'assouplissement des chéloïdes est la même que la dose antitumorale ; il semble que le radium agisse par une activation de la phagocytose.

Il faut avouer que les agents physiques, qu'il s'agisse de l'ionisation ou de la radiothérapie, ne sont presque jamais suivis de guérison complète. Les cas qui guérissent sont ceux dont le traitement a été commencé dès le début de l'affection ; les autres s'améliorent un peu, quelques uns, enfin, ceux à peau pachydermique ne sont pas modifiés.

La radiothérapie doit pourtant suivre l'intervention chirurgicale : la radiothérapie bien faite ne donne pas d'adhérences. Les chirurgiens eux-mêmes concluent à la nécessité de l'association radio-électro-chirurgicale.

« L'ionisation assouplit les cicatrices, la radiothérapie empêche la formation des adhérences, la chirurgie enlève la totalité de la lésion » (DESPLAS).

CONCLUSIONS

1°. — Les faits qui ont été rapportés, les critiques qui ont été formulées doivent leur intérêt aux conclusions thérapeutiques que l'on peut en déduire.

2°. — L'étiologie de l'affection est obscure. Elle ne semble être exclusivement liée à aucune affection constitutionnelle ou locale. Il nous semble qu'on est justifié à conclure que la rétraction de l'aponévrose palmaire est une inflammation chronique d'origine inconnue.

3°. — Au point de vue anatomo-pathologique on note des signes inflammatoires nets : prolifération des capillaires et des fibroblastes avec une infiltration lymphocytaire très marquée. Ces réactions inflammatoires affectent en premier lieu la peau, les tissus cellulaires sous-cutanés et le tissu conjonctif interstitiel. L'aponévrose palmaire est remarquable par le fait qu'à l'intérieur de ses fibres on met en évidence une active prolifération des fibroblastes, sans autres signes d'inflammation.

4°. — La maladie de DUPUYTREN n'est pas seulement une affection de l'aponévrose palmaire, mais elle envahit tous les tissus, depuis la peau, jusqu'aux gaines tendineuses, l'infiltration lymphocytaire est bien marquée même dans les formes du début. Il est donc difficile de concevoir comment une aponévrectomie, aussi complète qu'elle soit, puisse enlever la totalité des lésions.

5°. — L'aspect inflammatoire des lésions justifie les tentatives anti-inflammatoires : l'électro et la radiothérapie prétendent remplir ce but. Elles assouplissent les tissus indurés et produisent vraisemblablement une activation de la phagocytose.

6°. — La méthode de choix, jusqu'à présent, dans le traitement de la maladie de DUPUYTREN, consistait dans la collaboration radio-électro-chirurgicale. Nous espèrons que des techniques rigoureuses, des indications bien posées, des bons soins post-opératoires et des thérapeutiques d'ordre général efficaces, parviendront à abaisser le pourcentage encore important des récidives.

Vu : Le Président :
BROCQ

Vu : Le Doyen
Léon BINET

Vu : Le Recteur
G. ROUSSY

BIBLIOGRAPHIE

ABBE (Robert) . . . . . Dupuytren's finger contraction. Further remarks on the theory of its nervous origin.
Med. Rec. 1888 p. 236-239

ABBOT. A. CLIFFORD . . Dupuytren's contracture, a report of a new technique in surgial treatment.
Journ. Canad. Med. Assoc. 1929 p. 250.

ADAM . . . . . The contraction of finger.
London 1852.

ADAM'S H. D. . . . . Dupuytren's contracture.
S. clin. North. Am. 22 899-906 June 1942.

ALAJOUANINE. MAIRE. GUILLAUME . . . . Maladie de Dupuytren localisée aux deux derniers doigts de la main gauche.
Revue Neurol. 1930. p. 675.

ALINAT . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire traitée et guérie par la roentgenthérapie.
Soc. Se. med. Biol. de Montpellier Juillet 1926.

ANTONIOLI . . . . . Etude clinique et histologique de la maladie de Dupuytren.
Ann. Ital. de chir. 6: 1011-1037 Oct. 1927.

APERT. E. . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire ; influence de l'hérédité — effet heureux de l'émanation de radium.
Bull. Soc. Hop Paris 1925 49 1502-5.

AUVRAY . . . . . Double rétraction des aponévroses palmaires et plantaires chez un même sujet.
Soc. chir. 3 Juillet 1929.

AVIGNON de MORLAG . La rétraction de l'aponévrose palmaire.
Thèse Paris 1832.

BAILLOD . . . . . Etude sur la rétraction de l'aponévrose palmaire.
Thèse Paris 1877.

BASTIAN-MILAN . . . . Sur quelques cas de rétraction de l'aponévrose.

BARRE . . . . . Maladie de Dupuytren et arthrite cervicale.
Soc. Neur Strasbourg 14. Mars 1931.

BAUER . . . . . Constitutionnelle disposition zu inneren Krankheiten.
Berlin 1922.

BEARD . . . . . De la Rétraction de l'aponévrose plantaire.
Thèse Paris 1900.

BEATTY S. R. . . . . Roentgentherapy of Dupuytren's contracture.
Radiology 1938 30 610-12.

BERGER (Paul) . . . . Mémoires de l'Académie de Médicine 19 Avril 1892.

BLUM . . . . . Chirurgie de la main 1882.

BOYER . . . . . crispatura tendinum.
Traité des maladies chirurgicales Tome II 1828.

BOULOGNE . . . . . Rétraction symétrique des aponévroses palmaires par extasie de l'aorte.
Bull. Med 17 Février 1926.

BOURGUIGNON . . . . Diélectrolyse d'iode pré et post-opératoire. Discussion de la communication de DESPLAS.
Soc. Electroh. et Radiol 24 Janv 1933.

BOUYGUES . . . . . De la rétraction de l'aponévrose palmaire.
Arch. Gén. de Méd 20 Octobre 1906.

BRAINE . . . . . Société de chirurgie — 8 Novembre 1933.

BRISSAUD . . . . . Rétraction permanente d'origine fonctionnelle.
Soc. neur. 1902.

BUNCH . . . . . British journ. of Dermato. 1913. p. 279.

CARRIL et PEREZ . . . Etiology study a propos of case.
Rev. Med hospital de la Plata I 21 23 June 1944.

CARONESS . . . . . Due to work case.
Rev. Med legy jurisp Octobre 1940.

CANERSOS. A. . . . . With positive frei reaction : new case.
Actas derm. sip. 36 388-09 janv. 1945.

CHEVROT . . . . . Recherches sur la rétraction de l'aponévrose palmaire et son traitement chirurgical.
Thèse Paris 1882.

CODET-BOISSE . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire.
Journ. Med. Bordeaux 1905.

COENEN . . . . . Die Dupuytrenschen Fingerkontraktur.
Ergebn. d. chir. u. Orthop. 1918 10 1170-96.

COMBE . . . . . Action de la fibrolysine (natrosalicylate de thiosinamine) sur les Tissus de sclérose.
Soc. Vaudoise de med. 10 Janv 1906.

CONES W. P. . . . . Guillaume Dupuytren (1777-1835).
Boston 1916.

CONSTANTINESCO, TUCHEL, CORACIN . . Sur un cas double de maladie de Dupuytren congénitale.
Zentralbl. für chir. 23 Janv 1937.

COOPER ASTLEY . . . Oeuvres chirurgicales 1837.

COSTE MERCERON. TISSIER . . . . . Deux cas de coussinets des phalanges Rapports avec la maladie de Dupuytren et autres fibrosites.
Bull. pr. dermato 1942.

COSTILHES . . . . . De la rétraction de l'aponévrose palmaire.
Thèse Paris 1885.

DAVIS A. A. . . . . The treatment of Dupuytren's contracture a review of 31 cases with an assessment of the comparative value of different méthods of treatment.
Brit. Journ. Surg. 1932 19 639-47.

DAVIS J. S. and FINESILVER . . . . Dupuytren's contraction with a note on the incidence of the contraction in diabètes.
Arch. Surg. 1932. 24 933-89.

DAVIS. J. STAIGE . . . The use of free grafts of whole thickness skin for the relief of contracture.
Surg. Gyn. Obst. 1917 I.

DEBOUVRY . . . . . La maladie de Dupuytren et son traitement. Thèse Lille 1934.

DELBET . . . . . Leçon de clinique chirurgicale 1889.

DESPLAS . . . . . Le traitement chirurgical de la maladie de Dupuytren.
Monde médical 1931 N° 814.

— . . . . . Société de chirurgie 24 Janv 1933.
2 Mars 1932.
7 Novembre 1934.

DIECKMANN (Gaston) . La rétraction de l'aponévrose palmaire ou maladie de Dupuytren. Quelques données nouvelles dans le domaine de la description. La radiographie. Les techniques opératoires.
Thèse Paris 1944.

DUPUYTREN (Guillaume) LE BARON (1777-1835) . De la rétraction des doigts par suite d'une affection chirurgicale qui convient dans ce cas.
J. univ. et hebd. de med. et chir. prat. 1832.

— . . . . . Leçons orales de clinique chirurgicale faites à l'Hotel Dieu.
Journal des chirurgiens 1832.

DUREL . . . . . Essai sur la maladie de Dupuytren, historique étiologie et traitement.
Thèse Paris 1888.

EINARSSON F. . . . . Sur le traitement de la contracture de Dupuytren.
Acta chir. Scand. 19 Janv. 1946.

EXNER. A. . . . . Sur la tuberculose de l'aponévrose palmaire simulant la maladie de Dupuytren.
Wiener Klin. Wochenschr. 1921 p. 252-253.

FERNANDEZ. J. C. . . . Enfermedad de Dupuytren tratamiento quirurgico.
Bol. Inst. clin. Quir. B. Air. 1937 121 284 6.

FERRARINI . . . . . Archivio Ital.. di chir. Juillet 1939.

FILDERMAN . . . . . Présentation d'un malade atteint de la maladie de Dupuytren en bonne voie de guérison par l'hémocrinothérapie.
Bull. Soc. Med. Paris 1931 115-7.

FRANKENTHAL . . . Deckung des Defektes der Hohlandhant durch die Kleinfingerhaut bei des Dupuytrenschen Kontraktur.
Zbbl. chir. Leipzig 1937 64 211.

FREDET . . . . . A propos de la maladie de Dupuytren et du procédé opératoire.
Soc. de chir. Mars 1932.

GANGOLPHE . . . . . Forme articulaire de la maladie de Dupuytren.
Lyon Méd. 1891.

GASKAL . . . . . Recherches anatomiques et pathologiques sur la rétraction permanente des doigts.
Thèse Montpellier 1842.

GEMSUEL . . . . . Die Gicht. Berlin 1936 63 160-4.

GERRITZEN . . . . . Opérationserfolge der Dupuytrenschen Kontraktur mit der Berücksichtigung der unfallweisen Entstehung.
Zblt. chir. 1936 63 160-4.

GILL . . . . . Dupuytren's contracture with a Description of a method of operation.
Ann of surg 1919. p. 221.

— . . . . . Plastic reconstructife Surgery of the hand. 1918 Juillet.

GOYRAND . . . . . Sur la rétraction permanente des doigts. Mémoires de l'acad de med 1833 p. 482.
Gazette med Paris 1834 p. 219.
1835 p. 481.

GRIFFITH et CRAMFORD Dupuytren's neuromata of palmar fascia simulating contracture.
J. reg. Army med corps 84 130-31 March 1945.

HARTMANN . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire traitée par l'ionisation salicylée.
Soc. chir. Paris 1908 N° 742.

— . . . . . Maladie de Dupuytren clinique chirurgicale.
Journ. des Prat. 23 Juin 1928.

HAUCOCK J. O. . . . . Dupuytren's contracture.
Kentuy M. J. 38 290-930 Juillet 1940.

HOHMAN. G. . . . . Zur orthopädischen Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.
Münch. med. Woch. 1936 83 2088.

HUGONAT et FRIESS . . Maladie de Dupuytren, ulcère gastrique, hypocalcémie et insuffisance parathyroïdienne, traitement par la parathormone.
Soc. Med. Hop. Lyon 16 Fev 1932.

HUTCHINSON . . . . . Dupuytren's contracture of palmar fascia.
The Lancet 1917.

IKLE . . . . . Zur Histologie und Pathogénèse des Dupuytren'schen Kontraktur.
Deutsche Ztsch. f. Chir. 120 et 1928.

ISELIN . . . . . Traité d'orthopédie (OMBREDANNE et MATHIEU). T. III p. 2794.

JANSSEN (Peter) . . . Zur Lehre von der Dupuytren'schen Fingerkontraktur mit besonderer Berücksichtigung der operativen Beseitigung und der pathologischen Anatomie des Leidens.
Arch. f. klin. Chir. 1902 65 761-789.

JEAMPIERRE . . . . . Considération sur la rétraction de l'aponévrose palmaire.
Thèse Paris 1882.

JONES A. R. . . . . Dupuytren's contracture.
Med. Press 206 14-16 July 1941.

JORGE . . . . . Retraction de l'aponévrose palmaire congénitale.
Rev. Orthop. 1926.

KANAVEL . . . . . Transplantation of Fat fascia and Living tissue in Surgery.
J. Missouri State Med Assoc 1917.

— . . . . . Surg gyn obst 1924 p. 144.

KANAVEL, KOCH . . . The covering and raw surface with particula reference to the Hand.
Surg. Gyn. Obst. 1926 p. 677.

KANAVEL, KOCH, MASON . . . . . Dupuytren's contracture with a Description of the palmar fascia and a report of 29 surgically treared cases.
Surg. Gyn, Obst. 1929 p. 145. 90.

KAPLAN . . . . . Surgery sept 1938 p. 415-422.

KEHL . . . . . As sequel to coronary astery disease and myocordial infarction.
Am. Int. Med. 19 213-23 Aug. 1943.

KILNER . . . . . Recent advances in surgery. — 1928.

KINGSBURY . . . . . Dupuytren's contraction of the palmar fascia treated by hypnotism.
Brit. med. journ. 1891 I 62-63.

KOCHER (Héordor) . . . Behandlung der Retraktion der Palmaraponévrose.
Zentralbl. f. Chir. 1887 p. 497-502.

KROGIUS (Ali) . . . . Studien und Betrachtungen über die Pathogenèse der Dupuytren'schen Fingerkontraktur.
Acta chir. Scand. 1922 54, 33-50.

— . . . . . Neue Gesichtspunkte zur Aetiologie der Dupuytren'schen Fingerkontraktur.
Zentralbl. f. Chir. 1920 47, 914-18.

LANA (Martinez) . . . . Aponeurosis cases.
Med. espan. 7 450-56 mai 1942.

LAIGNEL-LAVASTINE . Revue Neurol. 1918 p. 245.

LARGILLERE . . . . . Essai sur la rétraction de l'aponévrose palmaire.
Thèse Paris 1878.

Le BECQ . . . . . Note sur la maladie de Dupuytren.
Thèse Paris 1928.

LE BIHAN (Edouard) . . La maladie de Dupuytren. Anatomie et pathologie.
Thèse Paris 1945.

LECHELLE, BARUK, DONADY . . . . . Association de sclérodermie et de maladie de Dupuytren chez spécifique.
Bull. Soc. Med. Hop. Paris 1927 p. 622-29.

LEDDERHOSE . . . . Die Aetiologie des Dupuytrenschen Kontraktur.
Münch. Med. Woch. 1920 2 1254-56.

LEGUEN, JUVARA . . . Les aponévroses de la paume de la main.
Bull. Soc. Anat. 27 Mai 1892.

LERICHE, JUNG . . . . Sur les relations de la rétraction de l'aponevrose palmaire, de l'hypocalcémie et de l'insuffisance parathyroïdienne.
Presse médicale 3 Décembre 1930.

LEROY, STEINBERG . . Nouvelle méthode de traitement de la maladie de Dupuytren, forme de fibrose.
The med. clin. of North Am. Janvier 1946 p. 221.

LEVI (Léopold) . . . . Academie de Médecine Juillet 1912
Janvier 1913

LUND . . . . . Clinical connection between Dupuytren's contracture, fibroma plantae periathrosis humeri, induratiopenis plastica and epilepsy with an attempt as pathogenetic valuation.
Acta psych. and neurol. 16 463-92 1941.

MACAGNI . . . . . Il policlinico 15 Décembre 1933.

MADELUNG . . . . . L'étiologie et le traitement de la maladie de Dupuytren.
Berlin. Klin. Woch. 19 Avr 1875.

MAIRE (Roger) . . . . Contribution à l'étiologie nerveuse de certaines rétractions de l'aponévrose palmaire. Les maladies de Dupuytren d'origine nerveuse.
Thèse Paris 1932.

MAISONNEUVE . . . . Soc. anat. 1840.

MARECHAL . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire chez les diabètiques.
Soc. Belge de neur. 25 Mars 1899.

MARGARAT, CASTAGNE et LAFON . . . . . Maladie de Dupuytren et syndrôme sympathique cervical postérieur.
Soc. Sc. med. Biol. de Montpellier Dec. 1932.

MAUER . . . . . Zur Lehre der Dupuytrenschen palmar fascien Kontraktur und ihre Behandlung.
Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1936 246 685-92.

MEIKET . . . . . Des déformation permanentes de la main.
Thèse Paris 1874.

MENETRIER . . . . . Dupuytren.
Progrès médical 1927 p. 1945-51.

MENJAND . . . . . De la rétraction spontanée et progressive des doigts dans ses rapports avec la goutte et le rhumatisme.
Thèse Paris 1861.

MEYERDING . . . . . Dupuytren's contracture.
Arch. Surg. 1936 32 320-26.

MEYERDING, KRUSEN . Physical thérapy in the treatment of Dupuytren's contracture.
Physiopath review 1936 16 42-45.

— . . . . . Am. Journ. of surgery 1940 49 94-103.

— . . . . . The éthiology and pathology of Dupuytren's contracture.
Surg. Gyn. Obst. 1941 72 582.

MICHAUX, LAMACHE, PICARD . . . . . La rétraction de l'aponévrose palmaire dans le saturnisme.
Bull. Soc. Med. Hop. Paris 1925 p. 782-86.

MICHON (Maurice) . . . Considération sur l'étiologie et l'anatomie de la maladie de Dupuytren.
Thèse Paris 1945.

MILIAN . . . . . La lésion anatomique de la ramptodactylie.
Gaz. des Hop. 1908 p. 280 I.

MOSER E. . . . . Einiges über Dupuytrensche Fingerkontraktur.
Ztbl. f. Chir. 1936 63 149-51.

MOURE . . . . . Soc. de chir. 9 Mars 1932.

NELATON . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire opérée par le procédé de Routier.
Soc. chir. 1910 p. 36.

NEUTRA . . . . . Une hypothèse sur l'étiologie de la contracture de Dupuytren.
Wien. Klin. Woch. 1901.

NICHOLS J. B. . . . . A clinical study of Dupuytren's contraction of the palmar and digital fascia.
Am. Journ. med. Sc. 1899 117 285-305.

— . . . . . The histology of Dupuytren's contracture of the palmar fascia : report of microscopic examination in two additionnal cases.
Med. News 1899 75 491-495.

NOIX, B. . . . . Traitement de la maladie de Dupuytren par la thiosinamine.
Soc. Electroth, et radiol 26 Fev. 1946.

NOBLE, SMITH . . . . Pathogénie de la rétraction de l'aponévrose palmaire.
Brit. med. Journ. 1855.

ORBACH, E. . . . . Die funktionélle Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.
Arch. Orthop. Unfallchir. 1934 34 572-79.

OSHINSKY, S. . . . . Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur.
Berlin 1928.

PAITRE et BRUAS . . . Apophyses sus-épitrochléennes et rétraction de l'aponévrose palmaire.
Soc. Anat. mai 1924.

PALMEN . . . . . Die Sägeplastik, eine unter anderen für Dupuytrensche Fingerkontraktur und -syndaktylie geeignete Schnittführung.
Ztbl. f. Chir. 1932 59 1377-79.

PALMER, L. A. . . . . Bridge operation.
Am. J. Surg. 68 351-54 Juin 1945.

PALMER .. . . . . Maladie de Dupuytren.
Gaz. Hop. 32 Septembre 1933.

PASCALI . . . . . Soc. Anat. 6 Juin 1913.

PEISER . . . . . Freie Fehtransplantation bei der Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.
Ztbl. f. Chir. 1917 68.

PERDRIZET . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire d'origine tuberculeuse.
Thèse Lyon 1904.

PEUGNIEZ, JOLY . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire guérie par la radiothérapie pénétrante.
Aced. med. 2 Janv. 1923.

PITAUD . . . . . Maladie de Dupuytren.
Thèse Paris 1909.

PLATER . . . . . Digiti astricti.
Observationune liher 1614.

POMME, TRICAULT, LUPINEAU . . . . . Au sujet d'une étiologie possible du syndrome : maladie de Dupuytren.
Rev. Neur 5 Mai 1931.

PONCET . . . . . Soc. de chir. 21 Avril 1909.

PORTRET . . . . . Soc. d'électrotherap et radiol Janv. 1933.

POWERS . . . . . New ligjt on the cause of Dupuytren's contracture and the possibility of its treatment by physiotherapy.
Am. Journ. Phys. Ther. 1932 8 239-41.

— . . . . . Dupuytren's contracture one hundred years after Dupuytren its interpretation.
J. Nerv. and ment. dis. 1934 80 386-409.

PREVITERA . . . . . Morbo die Dupuytren e terapia paratiroidea.
Arch. Soc. ital. chir. 1934 40 578-83.

REGNAULT . . . . . Sur le début de la maladie de Dupuytren par la cellulite.
Soc. med. Paris 24 Janvier 1931.

REICHEL . . . . . Dupuytrensche Fingerkontraktur als Folge von Verletzung des nervus ulnaris.
Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1917 N° 138.

— . . . . . Zur Operation der Dupuytrenschen Kontraktur.
Ztbl. f. Chir. 1937 64 1570-73.

REYNES . . . . . Maladie de Dupuytren et synovite tendineuse sclérorétractante.
XXXIII° Cong. chir. Octobre 1919.

RICHER . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire.
Bull. Soc. anat. Paris 1887 p. 124-129.

RITTER . . . . . Zur operativen Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur.
Dtsch. Ztschr. f. Chir. 1930 227 544-46.

RONNEAUX et DESGREZ Ionotherapie de la maladie de Dupuytren.
Soc. Electroth. et radiol 28 Fev. 1933.

ROQUES DE FURSAC . . La maladie de Dupuytren.
Thèse Paris 1892.

ROSSI, BELGRANO, VIDELA . . . . . Dupuytren's contracture angina pectoris and digitopalmar retraction of both hands case.
Semana med. 1944 2 1009-15.

ROTH . . . . . Dupuytren's contracture after operation.
Proc. R. Soc. med. London 1928 - 21.

ROUILLARD, SCHWOB . Retraction des aponévroses palmaires et plantaires avec troubles syringomyéliques.
Soc. Med. hop. 1er Mai 1931.

ROUTIER . . . . . Société de chirurgie 30 Juin 1908.

RUSS . . . . . The surgical aspect of Dupuytren's contracture.
Am. J. Med. Sc. 1908 135 856.

SABATIER . . . . . Causes, diagnostic et traitement de la flexion permanente des doigts.
Thèse Paris 1849.

SALOMON, BISSON, GIBERT . . . . . Le traitement roentgentherapique de la maladie de Dupuytren.
Arch. Electr. med. 1925 35 64-65.

SAVARESE . . . . . La clinica chirurgica Juin 1935.

SCHMIDT . . . . . Ein Beitrag zu den Ergebnissen der Behandlung bei Dupuytrenscher Kontraktur.
Berlin 1935.

SCHNITZLER . . . . . Münch. mediz. Wochenschrift 14-2 1935.

SEEMEN (H. von) . . . Zur Operation der Palmar Kontraktur.
Dtsch. Zeitschr. f. Chir. 1936 246 693-96.

SENESTRE, A. . . . . Note sur un cas de rétraction permanente des doigts.
J. anat. physiol. 1867 p. 250.

SICARD . . . . . A propos de la maladie de Dupuytren.
Soc. Anat. 6 Juin 1930.

SKIMNER, H. L. . . . . Operative correction by use of tunnel skin graft. Surgery 10 313-317 1941.

SPECKLIN, STOECKER . Rétraction des aponévroses palmaires et plantaires avec névralgies. Guérison par les radiations.
Presse médicale 1922 p. 743.

SPITZY . . . . . Ztschr. f. chir. 1915 35 550.

STAHNKE . . . . . Zur Behandlung der Dupuytrenschen Fingerkontraktur.
Ztrbl. f. chir. 1927 p. 243.

STERN, E. L. . . . . New operative procedure.
Am. J. Surg 1941 54 711-15.

TESTI . . . . . Contribution nouvelle à la pathogénie de la maladie de Dupuytren.
Rev. Neurol. 1905 p. 1044.

— . . . . . Sur la pathogénie de la maladie de Dupuytren.
Rev. Neurol. 1906 p. 235.

TICHET . . . . . La rétraction de l'aponévrose palmaire chez les paralytiques généraux.
Thèse Paris 1904.

TOSTIVINT . . . . . Contribution à l'étude de la maladie de Dupuytren à propos de 85 malades examines et 100 opérations faites.
Thèse Paris 1944.

TOURET . . . . . La maladie de Dupuytren.
Thèse Paris 1943.

TRELAT . . . . . Clinique chirurgicale 1891.

TRUNEPER . . . . . A case of Dupuytren's contracture.
The lancet 1931.

TUBBY . . . . . Traitement de la rétraction de l'aponévrose palmaire par incision et fibrolysine.
XVII° Congrès Sc. med. Londres Août 1913.

TUGLER . . . . . Sur un nouveau procédé de traitement chirurgical de la maladie de Dupuytren.
Thèse Paris 1932.

VIGER . . . . . Rétraction de l'aponévrose palmaire chez les diabètiques.
Soc. chir. Paris 1916 N° 42.

VOLONSELK . . . . . Relation to plastic induration of penis.
Ztschr. urol. 1941 35 173-78.

WAGNER, W. . . . . Ergebnisse der operativen Behandlung bei Dupuytren'schen Kontraktur.
Beitr. clin. chir. 1932 155 271-74.

WAINWRIGHT . . . . Dupuytren's contracture.
Pratitioner 1926 122. 263.

WIENHOLD . . . . . Über die Behandlung der Dupuytrenschen Kontraktur.
Berlin 1917.